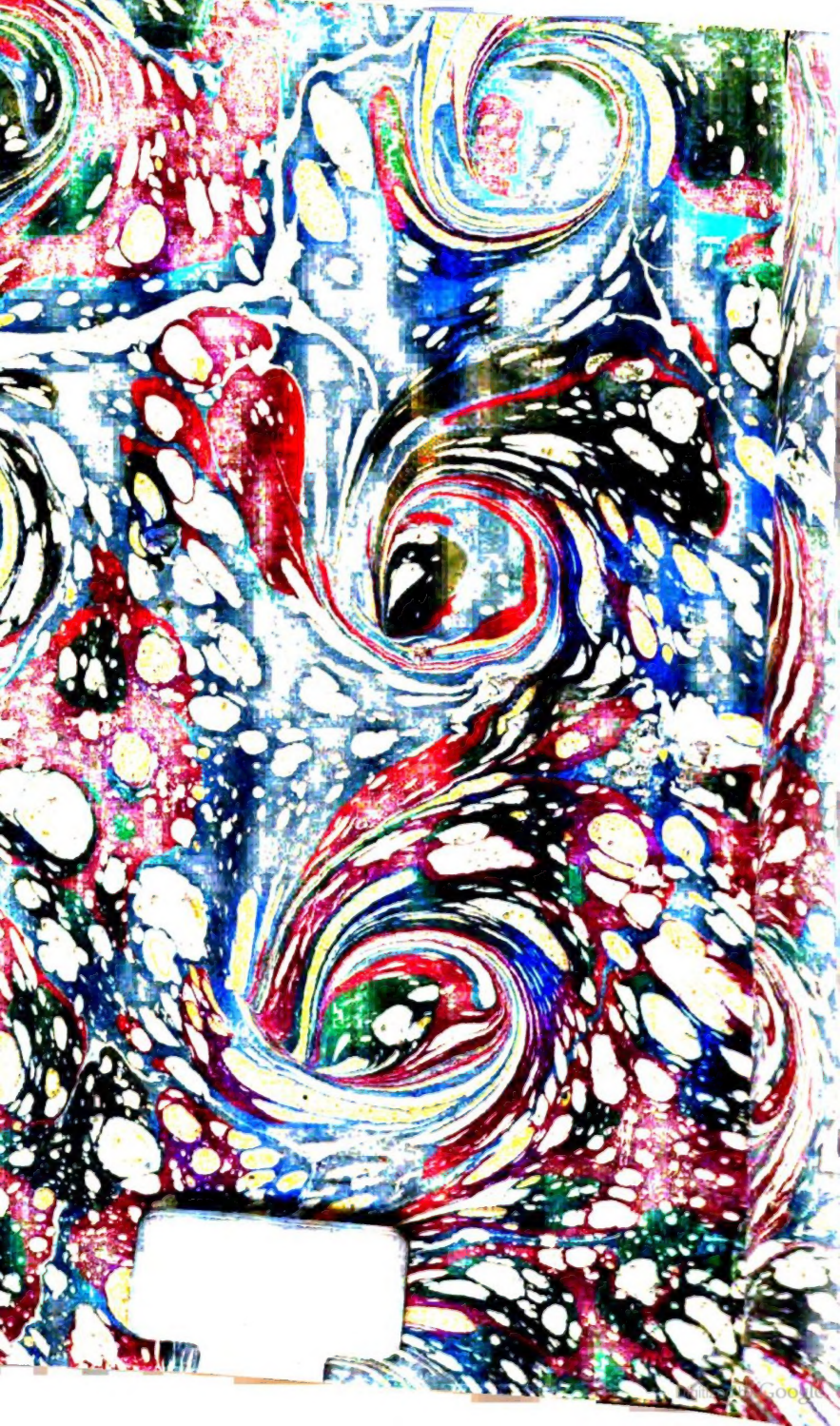
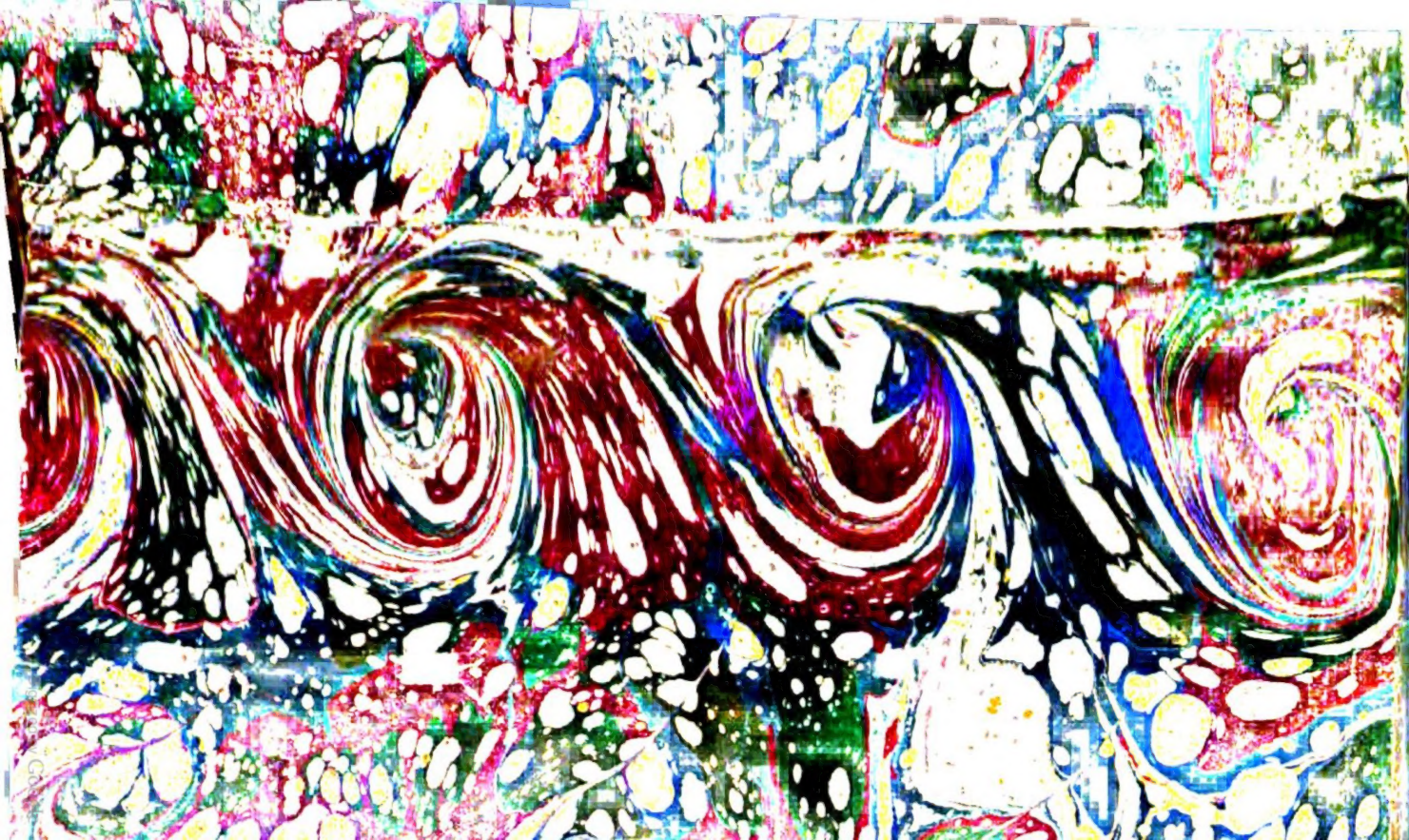
COURS DE CHYMIE

Nicolas Lemery

Digitized by Google





Digitized by Google

Digitized by Google

R 4215

Chemia ~~gen~~. 204.

R

Lemery.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

COURS
DE
CHYMIE.

CONTENANT

LA MANIERE DE FAIRE
les Operations qui ſont en uſage dans la
Medecine, par une Methode facile.

AVEC DES RAISONNEMENS
ſur chaque Operation, pour l'inſtruction de ceux
qui veulent s'appliquer à cette Science.

Par M. NICOLAS LEMERY,
de l'Academie Royale des Sciences,
Docteur en Medecine.

DIXIE'ME EDITION.

Reveuë, corrigée & augmentée par l'Auteur.

A PARIS,
Chez JEAN-BAPTISTE DELESPINE,
ruë ſaint Jacques, à l'Image ſaint Paul,
près la Fontaine ſaint Severin.

M. DCC. XIII.

Avec Privilege & Approbation.

Digitized by Google



Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

6.# vn vol. in 8.

PREFACE.

LA plûpart des Auteurs qui ont parlé de la Chymie, en ont écrit avec tant d'obſcurité, qu'ils ſemblent avoir fait leur poſſible pour n'eſtre pas entendus : & l'on peut dire qu'ils ont trop bien réüſſi, puiſque cette Science a eſté preſque cachée pendant pluſieurs ſiecles, & n'a eſté connuë que de très-peu de perſonnes. C'eſt en partie ce qui a empêché un plus grand progrès que l'on eût pû faire dans la Philoſophie, puiqu'il eſt impoſſible de raiſonner en bon Phyſicien, qu'on ne ſçache la maniere dont la nature ſe ſert dans ſes Operations, ce qui eſt parfaitement bien expliqué par la Chymie. Elle nous enſeigne comment les Eaux vitrioliques & metalliques ſe congelent dans les entrailles de la terre & font les Mineraux, les Metaux & les pierres, ſelon les diverſes matrices qu'elles rencontrent. Elle nous donne une idée ſenſible de la vegetation & de l'accroiſſement des animaux, par les fermentations & par les ſublimations. Elle nous apprend par la diſtilation, comment le Soleil ayant rarefié les eaux de la mer, les éleve en nuës, qui aprés diſtilent en pluyes ou en roſées : enfin par la ſeparation du pur d'avec l'impur, elle nous fait comprendre l'ordre que Dieu a obſervé dans la creation de l'Univers. Si de la conſideration de l'Univers on veut paſſer à celle de l'homme qu'on peut appeller le petit monde, il ne ſera pas difficile d'y remarquer un grand nombre d'Operations ſemblables à celles qu'on fait dans la Chymie, comme la circulation des humeurs, les fermentations, les filtrations, les diſtillations. On peut voir par là, combien cette Scien-

te eſt utile, & combien on doit s'efforcer de la rendre plus claire qu'elle n'a eſté cy-devant.

C'eſt auſſi pour ces raiſons que j'ay entrepris de mettre au jour ce Traité, où l'on trouvera non ſeulement la deſcription des principaux remedes chymiques par une methode courte & facile; mais auſſi des raiſonnemens ſur pluſieurs phenomenes qui ſuivent les Operations. Pour cet effet je diviſe mon Livre en trois Parties. Dans la premiere, je traite des Mineraux; dans la ſeconde des Vegetaux; & dans la troiſiéme des Animaux. Je fais les remarques qui m'ont paru neceſſaires à la fin de chaque Operation; & je ne me préoccupe d'aucune opinion qu'elle ne ſoit fondée ſur l'experience. J'eſpere que le Lecteur qui ſçaura la Chymie trouvera quelque choſe d'aſſez vrayſemblable dans les raiſonnemens que je propoſe: & que celui qui n'en a aucune teinture, pourra s'inſtruire facilement par la lecture de ce Livre. Je tâche de m'y rendre intelligible, & d'éviter les expreſſions obſcures dont ſe ſont ſervis les Auteurs qui en ont écrit avant moy. La plûpart des noms que j'employe ſont familiers; & je ne laiſſe paſſer aucun terme de l'Art, que je ne l'explique enſuite dans les Remarques. Je n'affecte point d'eſtre particulier dans mes Operations: On en verra pluſieurs qui ont déja eſté décrites ailleurs de la même façon, n'y ayant rien trouvé à reformer; mais on reconnoiſtra auſſi que je donne des manieres d'operer moins embarraſſées que celles qui ont eſté données juſques à preſent.

TABLE

DES CHAPITRES.

PRefface.
De la Chymie en general, Page 1
Des principes de la Chymie, 2
Remarques ſur les principes, 5
Des fourneaux & des vaiſſeaux propres pour operer en Chymie, 38
Explication des figures en taille douce, 44
Planche premiere, ibidem.
Planche ſeconde, 46
Planche troiſiéme, 48
Planche quatriéme, 50
Planche cinquiéme, 52
Planche ſixiéme, 54
Des Luts, 56
Des differents feux dont on ſe ſert en Chymie & de leurs degrez, 57
Explication de pluſieurs termes deſquels on ſe ſert dans la Chymie, 62

PREMIERE PARTIE.

Des Mineraux. 69

CHAP. I. DE l'or, 76
Purification de l'or, 81
Amalgamation de l'or & ſa reduction en poudre impalpable, 91
Remarques, 92
Or fulminant appellé ſaffran d'or, 93

TABLE

CHAP. II. *De l'argent*, 101
Purification de l'argent, 102
Cristaux d'argent, appellez Vitriol de Lune, 107
Remarques, 108
Pierre infernale ou caustique perpetuel, 110
Remarques, 111
Teinture de Lune, 112
Remarques, 113
Arbre de Diane ou arbre philosophique, 118
Remarques, ibidem.
CHAP. III. *De l'étain*, 120
Pulverisation de l'étain, 122
Remarques, ibidem.
Calcination de l'étain, 123
Sel de Jupiter ou d'étain, 124
Remarques, 125
Sublimation de l'étain, 126
Magistere de Jupiter ou d'étain, 127
Remarques, ibidem.
Fleurs de Jupiter ou d'étain, 128
Liqueurs ou huile d'étain, 130
Remarques, 131
Antihectique de Poterius ou diaphoretique jovial, 132
Remarques, 133
CHAP. IV. *Du bismuth appellé étain de glace*, 136
Fleurs de bismuth, 137
Magistere de bismuth, ibidem
Remarques, 138
CHAP. V. *Du plomb*, 140
Calcination du plomb, 142
Remarques, 143
Sel de Saturne, 145
Remarques, 146
Magistere de Saturne, 148
Remarques, 149
Baume ou huile de Saturne, 150
Remarques, 151
Distilation du sel de Saturne, 152

Digitized by Google

DES CHAPITRES.

Remarques, 153
CHAP. VI. *Du cuivre*, 155
Calcination du cuivre, 159
Purification du cuivre calciné, 160
Vitriol de cuivre ou de Venus, 161
Remarques, ibidem.
Autres cryſtaux de Venus, 163
Remarques, 164
Eſprit *de Venus*, ibidem.
Remedes, 165
CHAP. VII. *Du Fer*, 167
Saffran de Mars aperitif, 170
Remarques, 171
Autre ſaffran de Mars aperitif, 176
Remarques, 177
Autre ſaffran de Mars aperitif, 178
Remarques, 179
Saffran de Mars aſtringent, 187
Remarques, 188
Sel ou vitriol de Mars, 189
Remarques, ibidem.
Autre vitriol de Mars, 191
Remarques, 192
Eſprit de vitriol de Mars, 193
Remarques, 194
Teinture de Mars avec le tartre, 196
Remarques, 197
Extrait de Mars aperitif, 198
Remarques, 199
Extrait de Mars aſtringent, 200
Remarques, ibidem.
Mars diaphoretique ou fleurs martiales, 201
Remarques, 202
CHAP. VIII. *Du mercure ou vif-argent*, 205
Cinabre artificiel, 208
Remarques, 209
Revivification du cinabre en mercure coulant, 210

TABLE

Remarques, 218
Æthiops mineralis, 225
Remarques, ibidem.
Panacée mercuriale noire ou mercure violet, 226
Remarques, 228
Mercure ſublimé corroſif, ibidem.
Remarques, 229
Mercure ſublimé doux appellé Aquila alba, 240
Remarques, 241
Panacée mercurielle, 248
Remarques, 249
Mercure precipité blanc, 257
Remarques, 258
Autre mercure precipité blanc, 264
Remarques, 265
Mercure precipité rouge, 266
Remarques, 267
Mercure precipité rouge ſans addition, 269
Remarques, 270
Mercure precipité verd, 271
Remarques, 272
Turbith mineral ou mercure precipité jaune, 276
Remarques, 277
Huile ou liqueur de mercure, ibidem.
Remarques, 278
Autre huile de mercure, ibidem.
Remarques, 279
Autres precipitez de mercure, 280
Remarques. 281
CHAP. IX. *De l'Antimoine*, 283
Regule d'antimoine ordinaire, 286
Remarques, 287
Soulfre doré d'antimoine, 292
Remarques, 293
Regule d'antimoine avec le mars, 296
Remarques, 297
Stomachique de Poterius, 303

DES CHAPITRES.

Remarques, 304
Lilium minerale aut ſal metallicum, 305
Remarques, 306
Verre d'antimoine, 308
Foye d'antimoine, 314
Autre maniere de faire le foye d'antimoine, 320
Remarques, 321
Magiſtere ou precipité d'antimoine, 322
Remarques, 323
Antimoine diaphoretique, 325
Remarques, 326
Autre preparation d'antimoine diaphoretique, 330
Remarques, 331
Fleurs d'antimoine, 333
Fleurs rouges d'antimoine, 334
Remarques, 336
Neige d'antimoine, ou fleurs blanches & argentines du regule d'antimoine, 337
Remarques, 339
Beure ou huile glaciale d'antimoine, 341
Remarques, 342
Beure d'antimoine & ſon cinabre en même temps, 344
Remarques, 345
Beure ou huile glaciale d'antimoine lunaire, 351
Remarques, 352
Poudre d'algareth ou émetique, 354
Remarques, ibidem.
Bezoard mineral, 357
Remarques, 358
Panacée antimoniale, 360
Remarques, 361
Huile d'antimoine cauſtique, 362
Remarques, 363
Autre huile d'antimoine, 364
Teinture d'antimoine, 366
Teinture de verre d'antimoine, 369
Remarques, 371

Digitized by Google

De l'arſenic, 374
Regule d'arſenic, 376
Remarques, ibidem.
Sublimé d'arſenic, 377
Remarques, 378
Arſenic cauſtique, 379
Remarques, ibidem.
Huile corroſive d'arſenic, 380
Remarques, ibidem.
CHAP. XI. *De la Chaux*, 381
Eau phagedenique ou ulcerere, 385
Remarques, 386
Pierre cauſtique, 387
Remarques, ibidem.
Encres appellées ſympatiques, 389
Autre experience, 390
Remarques, 391
CHAP. XII. *Des Cailloux*, 394
Calcination des cailloux, 396
Remarques, 397
Teinture de cailloux, 398
Remarques, 399
Liqueur de cailloux, 400
Remarques, ibidem.
CHAP. XIII. *Huile de briques*, 401
Remarques, 402
CHAP. XIV. *Du Corail*, 403
Teinture de corail, 408
Remarques, ibidem.
Diſſolution du corail, 411
Remarques, 412
Magiſtere de corail, 416
Remarques, ibidem.
Sel de corail, 417
Remarques, ibidem.
CHAP. XV. *Du Sel commun*, 420
Calcination du ſel commun, 424

Remarques, ibidem.
Eſprit de ſel, 425
Remarques, 426
CHAP. XVI. *Du Nitre ou Salpeſtre*, 432
Purification du ſalpeſtre, 434
Remarques, 435
Cryſtal mineral appellé ſel de prunelle, 438
Remarques, 439
Sel polychreſte, 440
Remarques, 441
Eſprit de nitre, 444
Remarques, 445
Eſprit de nitre dulcifié, 446
Remarques, 447
Eau forte, 450
Remarques, 451
Fixation du ſalpeſtre en ſel alkali par le moyen du charbon, 454
Remarques, 455
CHAP. XVII. *Du Sel armoniac*, 457
Fleurs de ſel armoniac, 460
Remarques, 461
Autres fleurs de ſel armoniac appellée Ens veneris, 462
Ens veneris, ibidem.
Remarques, 463
Sel amer, cathartique de Glauber, 464
Cathartique de Glauber, ibidem.
Remarques, 465
Eau regale, 466
Eſprit volatil de ſel armoniac, 470
Remarques, 471
Autre preparation d'eſprit volatil de ſel armoniac, & par même moyen les fleurs & le ſel fixe febrifuge, 473
Remarques, 474
Eſprit volatil de ſel armoniac dulcifié, 479

Remarques, 480
Eſprit acide de ſel armoniac, 482
Remarques, 483
Sel volatil huileux aromatique, ibidem.
Remarques, 484
Eſprit volatil huileux aromatique, 485
Remarques, 486
CHAP. XVIII. *Du Vitriol*, 487
Gilla vitrioli, *ou vitriol vomitif*, 490
Remarques, ibidem.
Calcination du vitriol, 491
Remarques, ibidem.
Diſtilation du vitriol, 495
Remarques, 497
Huile de vitriol dulciſiée, 502
Remarques, 503
Eau ſtyptique, 504
Remarques, 505
Sel volatil narcotique de vitriol, ou ſel ſedatif de M. Homberg, ibidem.
Remarques, 507
Pierre medicamenteuſe, 511
Remarques, 512
Sel de vitriol, 516
Remarques, ibidem.
CHAP. XIX. *De l'alun de roche & ſa purification*, 517
Diſtilation de l'alun, 518
Remarques, 519
CHAP. XX. *Du Soulfre*, 521
Fleur de ſoulfre, 524
Magiſtere de ſoulfre, 525
Remarques; 526
Baume de ſoulfre, 533
Remarques, 534
Eſprit de ſoulfre, 535
Remarques, 536
Autre preparation d'eſprit de ſoulfre, 538
Remarques, 539

DES CHAPITRES.

Sel de soulfre, 540
Remarques, 541
Poudre à canon, 542
Remarques, 543
CHAP. XXI. *Du Succinum ou Karabé*, 553
Teinture de Karabé, 555
Remarques, 557
Distilation du Karabé & la rectification de son huile & de son esprit, 557
Remarques, 558
Sel volatil de Karabé, 561
Remarques, 563
CHAP. XXII. *De l'ambre gris*, 563
Essence d'ambre gris, 564
Remarques, 565

SECONDE PARTIE.

Des Vegetaux, 567

CHAP. I. DU *Jalap*, 569
Resine ou magistere du Jalap, 570
Remarques, 571
CHAP. II. *De la rubarbe*, 573
Extrait de rubarbe, 574
Remarques, 575
CHAP. III. *Du Gayac*, 576
Distilation du gayac, 577
Remarques, 579
CHAP. IV. *Du papier*, 581
Huile & esprit de papier, 582
Remarques, 583
CHAP. V. *De la canelle*, 584
Huile ou essence de canelle & son eau etheré, 585
Remarques, 588
Teinture de canelle, 589
CHAP. VI. *Du Quinquina*, 589

Teinture de quinquina, 594
Remarques, 595
Roſſolis febrifuge, ibidem.
Extrait de quinquina, 596
Remarques, ibidem.
CHAP. VII. *Des Geroſles*, 598
Huile de geroſle per deſcenſum, 599
Remarques, 600
CHAP. VIII. *De la noix muſcade*, 602
Remarques, 603
CHAP. IX. *Des bayes de genevre*, 604
Teinture de bayes de genevre, 605
Remarques, 606
Extrait de genevre, ibidem.
Remarques, 607
Diſtilation des bayes de genevre, 608
Remarques, 609
CHAP. X. *Du gland*, 611
Huile de gland, ibidem.
CHAP. XI. *Diſtilation d'une plante odorante telle qu'eſt la meliſſe, ſon extrait & ſon ſel fixe*, 614
Remarques, 615
CHAP. XII. *Diſtilation d'une plante non odorante telle qu'eſt le chardon benit, & ſon ſel eſſentiel*, 618
Remarques, 619
CHAP. XIII. *Eſprit de creſſon*, 625
Remarques, 626
CHAP. XIV. *Des roſes*, 630
Eau de roſe, 632
Remarques, 633
Eſprit de roſes, 637
Remarques, 638
CHAP. XV. *Eau de fleur d'orange*, 640
Remarques, 641
CHAP. XVI. *Diſtilation des fraizes*, 643
Remarques, 644
CHAP. XVII. *Eau de noix* 645

Remarques, 646
CHAP. XVIII. *Eau vulneraire appellée eau d'arquebuſade*, 649
Remarques, 650
CHAP. XIX. *Du Sucre*, 660
Eſprit de ſucre, 662
Remarques, 663
CHAP. XX. *Du vin*, 664
Diſtilation du vin en eau de vie, 668
Remarques, ibidem.
Eſprit de vin, 673
Remarques, 674
Eſprit de vin tartariſé, 677
Remarques, ibidem.
Eau de la Reine d'Hongrie, 679
Remarques, 680
Du vinaigre, 681
Diſtilation du vinaigre 684
Remarques, ibidem.
CHAP. XXII. *Du tartre*, 686
Criſtal de tartre, 688
Remarques, ibidem.
Tartre ſoluble ou ſel vegetal, 689
Remarques, 690
Criſtal de tartre chalybé ou martial, 691
Remarques, 692
Tartre martial ſoluble, 693
Remarques, ibidem.
Tartre émetique, ibidem.
Remarques, 694
Tartre émetique diſſoluble, 696
Remarques, ibidem.
Diſtilation du tartre, 698
Remarques, 699
Sel fixe de tartre & ſa liqueur appellée huile de tartre par défaillance, 701
Remarques, ibidem.

Teinture du sel de tartre, 704
Remarques, 705
Magistere de tartre ou tartre vitriolé, ibidem.
Remarques, ibidem.
Sel volatil de tartre, 716
Remarques, 717
CHAP. XXIII. *Du Savon*, 722
Distilation du savon, ibidem.
CHAP. XXIV. *De la Manne*, 725
Distilation de la manne, 727
Remarques, 728
CHAP. XXV. *De l'Opium*, 729
Extrait de l'opium appellé Laudanum, 730
Remarques, 732
Gouttes anodines, 739
Remarques, 740
CHAP. XXVI. *De l'Aloës*, ibidem.
Extrait d'aloës, 741
Remarques, 742
CHAP. XXVII. *Elixyr de proprieté*, 743
Remarques, 744
CHAP XXVIII *Du tabac*, 745
Distilation du tabac, 746
Remarques, 747
CHAP. XXIX. *Extrait panchymagogue*, 748
Remarques, ibidem.
CHAP. XXX. *De la terebenthine*, 753
Distilation de la terebenthine, 755
Remarques, 756
CHAP. XXXI. *Du Benjoin*, 757
Fleurs de benjoin & son huile, ibidem.
Teinture de benjoin, 760
Remarques, 761
CHAP. XXXII. *Du Camphre*, ibidem.
Huile de camphre, 763
Remarques, 764
Autre huile de camphre, 765

Remarques,

DES CHAPITRES.

Remarques, 766
CHAP. XXXIII. *De la Gomme ammoniac*, 767
Diſtilation de la gomme ammoniac, 768
Remarques, 769
CHAP. XXXIV. *De l'Euphorbe*, 770
Teinture d'euphorbe, 772
Remarques, ibidem.
Diſtilation de l'euphorbe, 773
De la myrrhe, 774
Teinture de myrrhe, 775
Remarques, ibidem.
Huile de myrrhe par défaillance, 776
Remarques, ibidem.

TROISIE'ME PARTIE.

Des Animaux, 778

CHAP. I. *DE la Vipere*, 780
Diſtilation de la vipere, 792
Remarques, 793
CHAP. II. *De l'urine*, 799
Diſtilation de l'urine & ſublimation de ſon ſel volatil, 801
Remarques, 802
Phoſphore brûlant, 804
Remarques, 806
Phoſphore brûlant qu'on peut tirer de l'excrement ou matiere fecale de l'homme. 811
Remarques, 812
De la pierre de Boulogne, 823
Explication de la Planche en Taille douce, 826
Septiéme Planche, 827
Preparation de la pierre de Boulogne pour la rendre en phoſphore, 828
Remarques, 830
Phoſphore hermetique de Balduinus ou Baudoüin, 849

Remarques. 850
CHAP. III. *De la corne de Cerf,* 851
Eau de teſte de cerf, 852
Remarques, 853
CHAP. IV. *Du crane & du cerveau de l'homme,* 855
Diſtilation du crane & du cerveau de l'homme, 856
Remarques, 858
Elixyr antiepileptique, appellé goutte d'Angleterre, 859
Remarques, 860
CHAP. V. *Du Miel,* 861
Hydromel vineux, 865
Remarques, 867
Diſtilation du miel, 871
Remarques, 872
CHAP. VI. *De la Cire,* 875
Diſtilation de la cire, 877
Remarques, 879

VERTUS DES REMEDES décrits dans ce Livre. 884

VOmitifs, ou émetiques, 885
Pour arreſter le vomiſſement, 886
Purgatifs par le ventre; 887
Aſtringent pour arreſter la diarrée, la lienterie, la diſenterie, le flux d'hemorroides, le flux de menſtruës, le ſang du nez, le crachement de ſang, & les autres hemorragies. 888
Sudorifiques, 890
Cauſtiques, 891
Deterſifs ou vulnereres pour les playes & pour les ulceres, 892
Deſiccatifs pour appliquer exterieurement, 893
Coſmetiques, ibidem.
Pour les contuſions & les diſlocations, 894
Reſolutifs, ibidem.

Contre les dartres, la gratelle, & la teigne, 895
Pour decraſſer & emporter les taches de la peau, ibidem.
Pour les crevaſſes du ſein, 896
Contre la gangrenne, ibidem.
Contre les écroüelles, 897
Contre la peſte, les fievres malignes, & la petite verole, ibidem.
Contre la groſſe verole, 900
Pour arreſter un flux de bouche trop long, ou pour toute autre maladie cauſée par la vapeur du Mercure ou du plomb, 902
Pour la Gonorrée, ibidem.
Pour arreſter la Gonorrée, ibidem.
Pour les chancres veneriens, les poulains & les phimoſis, 903
Aperitifs contre l'hydropiſie, & les duretez de ratte, 904
Contre la Squinancie, 906
Contre la melancholie hypocondriaque, 907
Contre l'épilepſie, la paraliſie, l'apoplexie, la lethargie, 908
Contre la fievre quarte, 910
Contre les fievres tierces & double tierces, 913
Contre les fievres continuës, 914
Contre les rumatiſmes, ibidem.
Contre les vers, 915
Contre le ſcorbut, 916
Contre la ſurdité, 918
Contre le mal de dents, ibidem.
Contre les aphtes ou petits chancres qui naiſſent dans la bouche, ibidem.
Pour purifier le ſang, 919
Contre l'aſthme, la phtiſie & les autres maladies du poumon & de la poitrine, 920
Pour fortifier le cœur & le cerveau, 921
Pour fortifier l'eſtomach, 922
Hiteriques & aperitifs pour faire venir les mois aux femmes, & pour la jauniſſe, 923

Contre les vapeurs & les palpitations, 925
Pour faciliter l'acconchement, & pour faire ſortir l'arriere-faix, 927
Contre les ulceres de la veſſie & de la matrice, 929
Contre la colique venteuſe, ibidem.
Contre la colique nephretique, la pierre, la gravelle, 931
Contre la colique bilieuſe, 932
Contre la goutte ſciatique, 933
Pour conſumer les cors des pieds, ibidem.
Contre la carie des os, ibidem.
Pour faire croiſtre les cheveux, 934
Contre la brûlure, ibidem.
Pour les maux des yeux, ibidem.
Pour exciter la ſemence, ibidem.
Contre les trenchées des femmes nouvellement acconchées, 935
Contre la rage, ibidem.
Sternutatoires, ou remedes qu'on aſpire par le nez pour faire éternuer, 936
Pour le hoquet, 937

Fin de la Table des Chapitres & des Vertus.

Extrait du Regiſtre de l'Academie Royale des Sciences, du 19. Juillet 1711.

MEſſieurs Morin & Homberg qui avoient eſté nommez pour lire les Additions que M. Lemery a faites à ſon Cours de Chymie dont il prepare une dixiéme édition, en ayant fait leur rapport à la Compagnie, elle a jugé qu'elles eſtoient très-utiles, & très dignes d'eſtre données au public. En foy dequoy j'ay ſigné le preſent Certificat, à Paris ce 1. Aouſt 1711.

FONTENELLE, Secr. perp. de l'Acad. Royale des Sciences.

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS par la grace de Dieu Roy de France & de Navarre. A nos amez & feaux Conſeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maiſtres des Requeſtes ordinaires de noſtre Hoſtel, Grand Conſeil, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra, Salut. J. B. DELESPINE Imprimeur-Libraire à Paris, Nous ayant fait remontrer qu'il luy a eſté mis entre les mains un Livre intitulé, *Sancti Joannis Damaſceni Monachi & Presbyteri Hieroſolimitani Opera omnia quæ extant Græcè & Latinè, ſtudio & operâ P. Michaëlis* Lequien *Ordinis Prædicatorum* : lequel Ouvrage il deſireroit imprimer : comme auſſi de donner au public une nouvelle édition des *Oeuvres d'Homere Grec & Latin* : Mais parce qu'il ne le peut faire ſans s'engager à une tres grande dépenſe, Nous voulant favoriſer le zele dudit Deleſpine, & luy donner les moyens d'executer ces Ouvrages ; voulant en même temps encourager les Imprimeurs à entreprendre des Editions de Livres utiles au public pour l'avancement des Sciences & des belles Lettres, qui ont toûjours eſté floriſſantes dans noſtre Royaume; ſoûtenir en même temps l'Imprimerie qui a eſté cultivée par nos Sujets avec tant de reputation & de ſuccès, & recompenſer ceux qui ſe diſtinguent dans cette Profeſſion par les éditions des bons Livres : Nous luy avons permis & accordé, permettons & accordons par ces preſentes d'imprimer ou faire imprimer leſdits Livres, *Sancti Joannis Damaſceni Monachi & Presbyteri Hieroſolimitani opera omnia quæ extant Græcè & Latinè*; & une nouvelle édition des *Oeuvres d'Homere* ; & de réimprimer ou faire réimprimer *les Caracteres de Theophraſte du Sr* de la Bruyere : *les ſouffrances de N. Seigneur pendant ſa Paſſion, du* P. Alleaume; *le petit Livre*

de Vie du P. Bonnefons : *le Cours de Chymie du Sr* Le-mery : *les Oeuvres du* P. Craſſet : *celles du* P. Nepveu, Jeſuite : *les Retraites, Heures & Meditations Chrétiennes, Eccleſiaſtiques & Religieuſes, avec les Prieres pendant la Meſſe, augmentées de Reflexions ſaintes pour tous les jours du mois, du Sr Abbé* * * * : *les Exercices de la vie interieure du* P. Gonnelieu : *les Ouvrages de Pieté du* Sr Boudon : *la Bible latine avec les Notes du Sr Abbé* Du Hamel : *les Pſeaumes de David en forme de Paraphraſe, par le* P. Polyniere, *& les Homelies ſur tous les Evangiles de l'année, du Sr Abbé* de Montmorel ; en telle forme, marge, caractere, & autant de fois que bon luy ſemblera, pendant le temps de dix-huit années conſecutives, à compter du jour de la datte des Preſentes, & ſans tirer à conſequence ; à condition neanmoins que l'impreſſion deſdits Livres, *Sancti Joannis Damaſceni Monachi & Presbyteri Hieroſolimitani Opera omnia quæ extant Græcè & Latinè*, & une nouvelle édition des *Oeuvres d'Homere*, ſera achevée dans le temps de deux années & demy, à compter pareillement leſdites deux années & demy de la datte des Preſentes : Faiſant défenſes à tous Imprimeurs, Libraires & autres d'imprimer, faire imprimer, vendre & diſtribuer leſdits Livres ſous quelque pretexte que ce ſoit, même d'impreſſion étrangere & autrement, ſans le conſentement de l'Expoſant ou de ſes ayans cauſe, ſur peine de confiſcation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, applicable un tiers à Nous, un tiers à l'Hoſtel-Dieu de Paris, l'autre audit Expoſant, & de tous dépens, dommages & intereſts ; à la charge que ces Preſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le Regiſtre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, & ce dans trois mois de la datte d'icelles ; que l'impreſſion deſdits Livres ſera faite dans noſtre Royaume & non ailleurs, & ce en bon papier, & en beaux caracteres, conformément aux Re-

glemens de la Librairie; & qu'avant que de les expoſer en vente il en ſera mis deux Exemplaires dans nôtre Bibliotheque publique, un dans celle de noſtre Château du Louvre, & un dans celle de noſtre très-cher & feal Chevalier Chancelier de France le Sr Phelypeaux Comte de Pontchartrain, Commandeur de nos Ordres, le tout à peine de nullité des preſentes: Du contenu deſquelles Vous mandons & enjoignons de faire joüir l'Expoſant ou ſes ayans cauſe pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il luy ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie deſdites Preſentes qui ſera imprimée au commencement ou à la fin deſdits Livres, ſoit tenuë pour dûëment ſignifiée; & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amez & feaux Conſeiller Secretaires, foy ſoit ajoûtée comme à l'Original: Commandons au premier noſtre Huiſſier ou Sergent de faire pour l'execution d'icelles tous Actes requis & neceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant Clameur de Haro, Chartre Normande, & autres Lettres à ce contraires: Car tel eſt noſtre plaiſir. DONNE' à Verſailles le 1. jour de Mars, l'an de grace 1707. & de nôtre Regne le ſoixante-quatriéme. Par le Roy en ſon Conſeil, Signé, LAUTHIER. Et ſcellé.

Regiſtré ſur le Regiſtre N. 2. de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, page 179. N. 381. conformément aux Reglemens, & notamment à l'Arreſt du Conſeil du 13. Aouſt 1703. A Paris ce 15. Mars 1703. Signé GUERIN, Sindic.

COURS

COURS DE CHYMIE.

De la Chymie en general.

LE nom de Chymie vient du mot grec χυμὸς, c'eſt-à-dire, Suc, ou du Verbe χέω, qui ſignifie fondre ; parce qu'elle enſeigne à ſeparer les ſubſtances les plus pures des Mixtes, leſquelles on appelle quelquefois Sucs, & qu'elle donne le moyen de mettre les choſes les plus ſolides en fuſion. Quelques-uns veulent qu'il vienne du nom hebreu, *Chema*, qui ſignifie *Conſtellation chaude* : mais cette étymologie me ſemble tirée de bien loin. Les Chymiſtes ont ajoûté la particule arabe *Al*, au mot de *Chymie*, quand ils ont voulu exprimer la plus ſublime, comme celle qui enſeigne la tranſmutation des Metaux, quoyqu'*Alchymie* ne ſignifie autre choſe que la Chymie. On l'appelle *Spargirie*, & ce mot eſt compoſé des Verbes σπᾶν & ἀγείρειν, qui ſignifient Separer & Ramaſſer ; parce qu'elle nous enſeigne à ſeparer les Subſtances utiles de chaque Mixte d'avec les inutiles, & à les raſſembler. On l'appelle *Art Hermetique*, à cauſe de Hermes qui en eſt un des principaux Auteurs. On l'appelle enfin *Pyrotechnie* de πῦρ & de τέχνη, qui ſignifient

Etymologies.

Art du Feu; car en effet, c'eſt par le moyen du feu qu'on vient à bout de preſque toutes les operations Chymiques. On luy donne encore differens noms : mais comme cette recherche eſt aſſez inutile, je me ſuis contenté d'en rapporter les principaux.

Definition de la Chymie.

La Chymie eſt un Art qui enſeigne à ſeparer les differentes ſubſtances qui ſe rencontrent dans un mixté : J'entens par les mixtes, les choſes qui croiſſent naturellement, à ſçavoir les mineraux, les vegetaux & les animaux. Sous le nom de mineraux, je comprens les ſept metaux, les mineraux, les pierres & les terres. Sous les vegetaux, les plantes, les gommes, les reſines, les fruits, les ſortes de fungus, les ſemences, les ſucs, les fleurs, les mouſſes, & toutes les autres choſes qui en viennent. Sous les animaux, les animaux & ce qui leur appartient, comme leurs parties & leurs excremens. Mais auparavant que de parler en particulier de toutes ces choſes, je croy qu'il eſt à propos de traiter des principes de la Chymie, & de donner une idée generale des Fourneaux, des Luts, des degrez du Feu, & des termes qui pourroient cauſer de l'obſcurité.

Objets de la Chymie.

Des Principes de la Chymie.

LE premier principe qu'on peut admettre pour la compoſition des mixtes, eſt un eſprit univerſel qui étant répandu par tout, produit diverſes choſes ſelon les diverſes matrices ou pores de la terre dans leſquels il ſe trouve embarraſſé : mais comme ce principe eſt un peu metaphyſique, & qu'il ne tombe point ſous les ſens, il eſt bon d'en établir de ſenſibles : je rapporteray ceux dont on ſe ſert communément.

Eſprit univerſel.

Comme les Chymiſtes en faiſant l'Analyſe de divers mixtes, ont trouvé cinq ſortes de ſubſtances, ils ont conclu qu'il y avoit cinq principes des choſes naturelles, l'eau, l'eſprit, l'huile, le ſel, & la terre.

De ces cinq, il y en a trois actifs, l'esprit, l'huile & le sel; & deux passifs, l'eau & la terre. Ils les ont appellez actifs, parce qu'estant dans un grand mouvement, ils font toute l'action du mixte. Ils ont nommé les autres passifs, parce qu'estant en repos, ils ne servent qu'à arrester la vivacité des actifs. Principes communs.

L'esprit qu'on appelle *Mercure*, est le premier des principes actifs qui nous paroît lorsque nous faisons l'anatomie d'un mixte: C'est une substance subtile, penetrante, legere, qui est plus en agitation qu'aucun des autres principes: c'est lui qui fait croistre les mixtes en plus ou en moins de temps, selon qu'il s'y rencontre en petite ou en grande quantité: mais aussi par son trop grand mouvement, il arrive que les corps où il abonde, sont plus sujets à la corruption; c'est ce qu'on remarque aux animaux & aux vegetaux. Au contraire la plûpart des mineraux où il est en petite quantité, semblent incorruptibles; il ne se peut tirer pur des mixtes, non plus que les autres dont nous allons parler: mais ou il est enveloppé dans un peu d'huile qu'il enleve avec lui, & alors on le peut appeller Esprit volatil, comme sont les esprits de vin, de rose, de romarin, de genévre: ou bien il est embarrassé dans les sels qui retiennent sa volatilité, & alors on le peut appeller *Esprit fixe*, comme sont les esprits acides de vitriol, d'alun, de sel, &c. Mercure ou esprit des mixtes.

L'huile qu'on appelle *Soulfre*, à cause qu'elle est inflammable, est une substance douce, subtile, onctueuse, qui sort après l'esprit. On dit qu'elle fait la diversité des couleurs & des odeurs: selon qu'elle est disposée dans les corps elle fait leur beauté ou leur difformité, liant les autres principes: elle adoucit aussi l'acrimonie des sels, & en bouchant les pores du mixte, elle empêche qu'il ne s'y fasse corruption, ou par le trop d'humidité, ou par la gelée; c'est pourquoy plusieurs arbres & plantes qui abondent en huile durent plus long-temps que les autres en verdeur, Soulfre ou huile des mixtes.

& reſiſtent à toute la rigueur des mauvais temps. Elle ſe tire toûjours impure des mixtes ; car ou elle eſt mêlée avec des eſprits, comme les huiles de romarin & de lavende qui nagent ſur l'eau, ou elle eſt remplie de ſel qu'elle entraîne dans la diſtillation, comme les huiles de buis, de gayac, de girofle qui ſe precipitent au fond de l'eau à cauſe de leur peſanteur.

Sel des mixtes.

Le ſel eſt le plus peſant des principes actifs, on le tire auſſi ordinairement le dernier : c'eſt une ſubſtance inciſive & penetrante qui donne la conſiſtance & la peſanteur au mixte ; il le préſerve de pourriture, & il excite les diverſes ſaveurs ſelon qu'il eſt differemment mêlangé.

Difference des ſels des mixtes.

On diviſe le ſel des mixtes en trois eſpeces, en ſel fixe, en ſel volatil & en ſel eſſentiel : le fixe eſt celuy qui ſe tire après la calcination ; on fait boüillir la matiere calcinée dans beaucoup d'eau, afin que le ſel s'y diſſolve : on paſſe la diſſolution par un papier gris, puis on en fait évaporer l'humidité juſques à ce que le ſel ſe trouve ſec au fond du vaiſſeau : on appelle le ſel des plantes qui ſe tire de cette façon, Sel lixivieux. Le ſel volatil eſt celuy qui ſe ſublime facilement quand il eſt échauffé, comme le ſel des animaux : & le ſel eſſentiel eſt celuy qui ſe tire du ſuc des plantes par la cryſtalliſation ; ce dernier eſt entre le fixe & le volatil.

Sel lixivieux.

Phlegme des mixtes.

L'eau qu'on appelle *Phlegme* ; eſt le premier des principes paſſifs ; elle ſort dans la diſtillation devant les eſprits, quand ils ſont fixes, ou après quand ils ſont volatils. Elle ne ſe retire jamais pure, & il y reſte toûjours quelque impreſſion des principes actifs ; c'eſt ce qui fait que ſa vertu eſt ordinairement plus deterſive que celle de l'eau naturelle. Elle ſert à étendre les principes actifs & à moderer leur agitation.

Teſte morte des mixtes.

La terre qu'on appelle *Teſte morte* ou *damnée*, eſt le

dernier des principes passifs, elle ne peut estre separée pare non plus que les autres; car elle retient roûjours opiniâtrement quelques esprits; & si après l'en avoir privée autant qu'on peut, on la laisse longtemps exposée à l'air, elle en reprend de nouveaux.

Remarques sur les Principes.

Le nom de Principe en Chymie, ne doit pas estre pris dans une signification tout à fait exacte: car les substances à qui l'on a donné ce nom ne sont principes qu'à nôtre égard, & qu'en tant que nous ne pouvons point aller plus avant dans la division des corps: mais on comprend bien que ces principes sont encore divisibles en une infinité de parties qui pourroient à plus juste titre estre appellées Principes. On n'entend donc par principes de Chymie que des substances separées & divisées autant que nos foibles efforts en sont capables: Et comme la Chymie est une science demonstrative, elle ne reçoit pour fondement que celuy qui luy est palpable & demonstratif. C'est à la verité un grand avantage que d'avoir des principes si sensibles, & dont on peut raisonnablement estre assuré. Les belles imaginations des autres Philosophes touchant leurs principes physiques, élevent l'esprit par de grandes idées, mais elles ne leur prouvent rien démonstrativement. C'est ce qui fait qu'en allant à tâtons pour découvrir leurs principes, les uns se forment un système, & les autres un autre: mais si l'on veut approcher autant qu'il se pourra des veritables principes de la nature, on ne peut prendre une voye plus assurée que celle de la Chymie: cet Art servira comme d'une échelle pour y atteindre, & la division des substances quoyque grossiere, donnera une fort grande idée de la nature & de la figure des premiers petits corps qui ont entré dans la composition des mixtes.

Les principes de Chymie ne sont pas les premiers principes.

Quelques Philosophes modernes veulent persuader Sçavoir si

le feu forme les principes de Chymie.

qu'il eſt incertain que les ſubſtances qu'on retire de mixtes, & que nous avons appellées Principes de Chymie, reſident effectivement & naturellement dans le mixte : ils diſent que le feu en rarefiant la matiere dans les diſtillations, eſt capable de luy donner enſuite un arrangement tout different de celuy qu'elle avoit auparavant, & de former le ſel, l'huile & les autres choſes qu'on en tire.

Ce doute paroiſt d'abord aſſez bien fondé ; parce qu'il eſt certain, comme nous le dirons dans la ſuite, que le feu donne beaucoup d'impreſſion aux preparations, & que bien ſouvent il déguiſe tellement les ſubſtances, qu'elles ne ſont preſque plus reconnoiſſables de ce qu'elles étoient auparavant : mais il eſt facile de faire voir, que quoyque le feu déguiſe les ſubſtances, il ne forme pas neanmoins les Principes, car nous les voyons & ſentons dans pluſieurs mixtes avant qu'ils ayent paſſé par le feu. On ne peut pas nier par exemple qu'il n'y ait de l'huile dans les olives, dans les amandes, dans les noix & dans pluſieurs autres fruits & ſemences, puiſque pour en tirer, il ſuffit de les piler & de les mettre à la preſſe. La terebentine, qui n'eſt qu'une huile épaiſſe, & pluſieurs autres liqueurs graſſes ſe tirent par de ſeules inciſions qu'on fait au tronc & à la racine des arbres, & qu'eſt-ce que la graiſſe des animaux, ſinon une huile ou un ſoulfre coagulé ? On ne peut pas nier non plus qu'il n'y ait du ſel dans les mixtes, puiſque ſi l'on pile une plante, qu'on l'exprime pour en tirer le ſuc, & que l'on laiſſe repoſer ce ſuc en un lieu frais pendant quelques jours, on trouve enfin le ſel figé autour du vaiſſeau en petits criſtaux.

Je ſçay bien que quelques Pyrrhoniens ou gens qui font profeſſion de douter de tout, diſent qu'en pilant les amandes & en les exprimant, en faiſant des inciſions aux arbres, les parties qui compoſent la plante ſont meuës & agitées de même que par le feu, & que

ce mouvement eſt capable d'arranger la matiere de telle ſorte, qu'il ſe fera de l'huile & du ſel : mais ces ſortes de raiſonnemens ſe perdent dans leur ſubtilité, & il n'y a perſonne de bon ſens qui ne voye que c'eſt une pure chicane ; car peut-on concevoir qu'une trituration, ou une inciſion ſoit capable de faire du ſel, de l'huile, de la terre ? Il y a bien plus d'apparence, & l'on peut dire même qu'il eſt démonſtratif, que ces ſubſtances exiſtoient dans le mixte, & que par les inciſions & les triturations, on n'a fait qu'ouvrir la porte pour leur donner paſſage.

Sçavoir ſi les mixtes ont eſté compoſez des principes de Chymie.

D'autres attaquent les principes de Chymie d'une maniere un peu differente : ils avouënt que les ſubſtances ſont dans les mixtes naturellement, à peu près comme on les retire ; mais ils diſent qu'on n'a point de preuve que ces mixtes ayent eſté compoſez de ces mêmes ſubſtances-là qu'on appelle Principes ; ni que ces ſubſtances ayent eſté tirées du ſuc de la terre en cette forme : qu'il ſe peut faire que le ſel, le ſoulfre, &c. ont eſté formez dans les fermentations & dans les autres élaborations naturelles qui ſont arrivées au mixte pendant ſon accroiſſement ; & ils concluënt de-là qu'on ne peut pas dire ces ſubſtances Principes, puiſqu'on ne ſçait pas ſi les mixtes en ont eſté compoſez.

Mais puiſque nous voyons que les terres qui ſervent de matrice aux mixtes, ſont empreintes de ſel, de ſoulfre, & des autres ſubſtances de la nature de celles que nous trouvons dans ces mixtes-là, & que nous n'appercevons rien autre choſe qui puiſſe avoir ſervi à leur compoſition, il eſt comme indubitable qu'ils en ont eſté compoſez.

On demeure bien d'accord que les fermentations ou les autres élaborations qui ſe ſont faites dans les mixtes, ont donné aux Principes quelques arrangemens ou diſpoſitions qu'ils n'avoient pas, mais elles ne les ont point formez.

On ne retire pas les Principes de tous les mineraux.

On trouve aiſément les cinq Principes dans les animaux & dans les vegetaux, mais on ne les rencontre pas avec la même facilité dans les mineraux : il y en a même quelques-uns, comme l'or & l'argent desquels on ne peut pas en tirer deux, ni faire aucune ſeparation, quoyque nous diſent ceux qui recherchent avec tant de ſoin, les ſels, les ſoulfres & les mercures de ces métaux. Je veux croire que tous les Principes entrent dans la compoſition de ces mixtes, mais il n'y a pas de conſequence que ces principes ſoient demeurez en leur premier état, & qu'on les en puiſſe retirer ; car il ſe peut faire que ces ſubſtances qu'on appelle *Principes*, ſe ſoient tellement embarraſſées les unes dans les autres, qu'on ne les puiſſe pas ſeparer qu'en briſant leurs figures. Or ce n'eſt qu'à raiſon de leurs figures qu'elles peuvent eſtre dites *ſels*, *ſoulfre & eſprits*. Si vous mêlez par exemple un eſprit acide avec le ſel de tartre, ou avec quelque autre alkali, les pointes de l'acide s'embarraſſent de telle ſorte dans les pores du ſel, que ſi par la diſtillation, vous voulez ſeparer l'eſprit acide comme il eſtoit auparavant, vous n'y parviendrez jamais, il aura perdu preſque toute ſa force, parce que ſes pointes eſtant briſées dans l'effort qu'elles auront fait, elles n'auront pû conſerver la figure auſſi penetrante qu'elles avoient. Tout le monde ſçait que le verre eſt fait par le ſel, mais parce que le feu en a changé les figures, il ne fait plus aucune des actions qu'a coûtume de faire le ſel, & il eſt même comme impoſſible d'en tirer un veritable ſel par la Chymie.

On ne peut tirer de ſel du verre.

Trois ſortes d'eſprit.

Il y a trois ſortes de liqueurs qu'on qualifie du nom d'Eſprit dans la Chymie, l'eſprit des animaux, l'eſprit ardent des vegetaux, & l'eſprit acide.

Le premier comme l'eſprit de corne de cerf, n'eſt qu'un ſel volatil reſout par un peu de phlegme, comme il ſera prouvé au traité des animaux. Le ſecond comme l'eſprit de vin, l'eſprit de genévre, l'eſprit

de romarin eſt une huile exaltée, comme il ſera dit en parlant des vins ; & le dernier comme l'eſprit de vinaigre, l'eſprit de tartre, l'eſprit de vitriol, eſt un ſel eſſentiel acide reſout en liqueur par la fermentation & par le feu, comme on le fera voir en parlant du vinaigre & de la diſtillation du tartre. On appelle cette derniere ſorte d'eſprit Sal fluor, parce qu'en effet ce n'eſt qu'un ſel fluide.

Ces trois ſortes de liqueurs, comprenant tout ce qu'on appelle Eſprit, on ſe paſſeroit fort bien de ce principe en Chymie ; car puiſque l'eſprit qu'on retire des animaux n'eſt qu'un ſel reſout par un peu de phlegme, que l'eſprit de vin n'eſt autre choſe qu'une huile exaltée ; & l'eſprit acide qu'un ſel fluor, on n'appercevra dans ces liqueurs autre choſe que de l'huile, des ſels de differente nature & de l'eau : de ſorte que l'eſprit ou le mercure des Chymiſtes eſt une chimere qui ne ſert qu'à embroüiller les eſprits, & à rendre la Chymie difficile à comprendre : car on eût fort bien pû appeller ces liqueurs de leurs noms propres, afin de faire d'autant plus facilement concevoir les principes dont elles ſont compoſées : Ainſi qui eſt-ce qui a empêché qu'on n'ait appellé ſel volatil reſout, ce qu'on nomme eſprit des animaux ; huile exaltée, les liqueurs qui viennent des huiles ; & ſel fluor, les acides ; par là on eût pû ſe paſſer d'un principe imaginaire, & rendre la Chymie plus intelligible.

On ſe paſſeroit bien d'admettre un Eſprit pour principe de la Chymie.

Mais il n'eſt pas poſſible de changer un nom qui a eſté comme attaché à ces liqueurs depuis ſi longtemps : tout ce que je peux faire icy, c'eſt d'expliquer comme j'ay fait ce qu'on entend par le mot d'*Eſprit*, afin d'ôter les équivoques.

Il n'y a que l'huile dans le mixte que nous puiſſions dire inflammable, & elle l'eſt d'autant plus, que les ſels avec qui elle ſe trouve intimement liée, ont eſté plus ou moins ſpiritualiſez ; car ce que nous avons appellé eſprit dans l'huile, n'eſt qu'un ſel eſſentiel ou

Le ſel volatile aide à enflammer l'huile.

volatil : ce ſel n'eſt pas inflammable de ſoy, mais il ſert à rarefier & à exalter les parties de l'huile pour les rendre plus ſuſceptibles du mouvement & par conſequent de l'inflammation, tout de même que quand nous mêlons du ſalpeſtre avec une matiere graiſſeuſe ou huileuſe, cette matiere prend feu bien plus facilement que quand elle eſt ſeule, quoyque le ſalpeſtre ne ſoit point inflammable, comme nous le prouverons dans la ſuite. Nous avons des exemples de ce que je dis en l'eſprit de vin, en l'huile de terebentine & en toutes les autres liqueurs inflammables, car ce ne ſont que des huiles ſubtiliſées & renduës ætherées par le moyen des ſels volatiles qu'elles contiennent ; les bois même & les autres parties des vegetaux ont beaucoup de ſel ſemblable au ſalpeſtre ; ce ſel eſtant étroitement uni avec l'huile de ces mixtes, les rend plus faciles à enflammer qu'ils ne ſeroient s'ils en étoient privez ; les graiſſes ſont remplies d'un ſel volatil acide qui abonde dans toutes les parties des animaux : la cire, la reſine, & enfin toutes les matieres les plus inflammables ſont empreintes d'un ſel acide, eſſentiel ou volatil.

Le ſexe fixe empeſche l'inflammabilité de l'huile.

Je dis que le ſel qui excite l'inflammabilité des huiles, doit eſtre volatil ou eſſentiel ; car s'il eſtoit fixe, il produiroit un effet tout contraire : il tempereroit en quelque façon le grand mouvement des parties de la matiere inflammable : & c'eſt ce que nous voyons arriver quand on jette du ſel marin dans le feu pour l'éteindre. Le ſoulfre commun nous en fournit encore un autre exemple : ce mixte eſt compoſé d'une partie veritablement ſulphureuſe ou huileuſe, & d'une autre partie ſaline ou acide fixe, ce qu'on reconnoiſt par l'anatomie qu'on en fait, la partie huileuſe prend feu, & elle s'exalteroit comme les autres huiles par une grande flamme blanche, mais la partie acide luy eſtant comme un fardeau qui l'empeſche de s'élever, elle ne peut jetter qu'une petite flamme bleuë ; & une

preuve de ce que je dis, c'eſt que ſi vous mêlez du ſalpeſtre avec ce ſoulfre, parce que le ſel volatil du ſalpeſtre volatiliſera les ſels du ſoulfre, il s'élevera une flamme blanche avec grande violence, comme je le feray remarquer dans l'operation du ſel polycreſte.

Principe de l'inflammabilité.

Quoyqu'on ne puiſſe pas tirer l'huile parfaitement pure du mixte, & qu'on la trouve toûjours accompagnée de phlegme & de ſel, il n'y a pas lieu de douter qu'il n'y en ait une qui ſoit le principe de l'inflammabilité: car ni le phlegme, ni le ſel eſtant ſeuls ou ſeparez de cette huile, ne ſont jamais inflammables.

Liqueurs improprement appellées huiles.

Pluſieurs liqueurs ſont appellées huiles improprement, comme l'huile de tartre faite par défaillance, l'huile de vitriol, l'huile d'antimoine: la premiere n'eſt qu'un ſel fondu: la ſeconde eſt la partie de l'eſprit de vitriol la plus forte & la plus cauſtique, & la derniere eſt un mêlange d'eſprit acide & d'antimoine.

Premier ſel naturel.

Pour le ſel, je croirois qu'il y en a un dont tous les autres ſont compoſez; & je penſerois qu'il ſe fait, lors qu'une liqueur acide coulant dans les veines de la terre s'embarraſſe & s'incorpore inſenſiblement dans les pores des pierres qu'elle dilate & attenuë: enſuite par une fermentation & une coction de pluſieurs années, il ſe forme un ſel qu'on appelle en Latin, *Sal foſſile*; & il y a beaucoup de vray ſemblance en cette opinion, puiſque du mêlange des acides avec quelque matiere alkaline nous retirons tous les jours par la Chymie, une ſubſtance ſemblable à du ſel, or la pierre eſt un alcali: on peut ajoûter que la fermentation ou la coction qui ſe fait dans la pierre pendant long temps, acheve de lier, de digerer, & en un mot, de perfectionner l'acide avec les parties de la pierre pour en faire un ſel.

Origine du ſel Gemma

On trouve des mines & des rochers de ce ſel foſſile, qu'on appelle *Gemma*, à cauſe de ſa tranſparence, en

plusieurs lieux, comme dans la Catalogne, dans la Pologne, dans la Perse, dans les Indes : il est tout à fait semblable à celuy dont nous nous servons pour nos alimens, lequel on appelle *Sel marin* ; de sorte qu'on pourroit dire que les eaux de la mer n'ont pris leur salure que d'un sel *Gemma* qu'elles ont dissout. De plus il y a grande apparence qu'il en soit du fond & des environs de la mer à peu près comme de la surface de la terre, qu'il s'y trouve des montagnes, des rochers, des differentes terres, & par consequent des mines inépuisables de sel en un million d'endroits, que ce sel ait esté dissout dans la mer & qu'il l'ait renduë salée.

Origine du sel marin.

Il se peut aussi que les eaux qui après avoir lavé plusieurs terres salées, se vont perdre dans la mer depuis un si long temps par une infinité de canaux souterrains, ayent beaucoup contribué à cette salure.

Ce qui confirme ma pensée, c'est qu'on trouve des lacs en Italie, en Allemagne, en Egypte, aux Indes & en plusieurs autres lieux, qui sont devenus salez, parce que les eaux qui s'y déchargent ont passé au travers des mines de sel.

Sel des fontaines.

On voit aussi des fontaines & des puits donner un sel semblable à celuy qu'on appelle *Sal gemma*, parce que leurs eaux ayant traversé des lieux remplis de ce sel, en ont fondu & en ont entraîné avec elles une partie.

Objection.

Je ne doute pas que plusieurs n'oppose nt à cette opinion, que la mer estant d'une si grande & si vaste étenduë, tout le sel dont nous avons parlé ne semble pas estre suffisant pour la saler.

Réponse.

Pour répondre à cette objection, je dis que la difficulté qu'on a de comprendre que la mer prenne sa salure du sel de la terre, vient de ce qu'on ne voit pas la quantité des mines de sel, comme on voit l'étenduë des eaux de la mer ; mais si l'on considere que la terre en est remplie en des millions d'endroits, &

qu'il s'en décharge inceſſamment dans la mer, il y aura lieu de comprendre que la terre contient aſſez de ſel pour rendre la mer ſalée, quoyqu'il luy en demeure toûjours une grande quantité.

D'ailleurs il ſeroit très-difficile d'expliquer, ſuivant la maniere dont nous voyons que ſe forment les ſels, par quelle autre voye celuy de la mer auroit pû eſtre fait, l'eau ſeule n'eſt pas capable de le former quand le Soleil l'échaufferoit perpetuellement de ſes rayons; il faut une proportion d'acide & de terre joints enſemble, qui ne ſe rencontre point dans la mer pour pouvoir faire un ſel, mais qui ſe rencontre en pluſieurs lieux de la terre. On doit donc conclure que le ſel de la mer prend ſon origine de la terre.

Autre objection.

On peut faire encore une autre objection; c'eſt que la mer recevant tous les jours de nouveau ſel, elle devroit auſſi augmenter tous les jours en ſalure, ce qui ne nous paroiſt pourtant pas.

Réponſe.

Je réponds, que s'il entre beaucoup de ſel dans la mer, il en ſort auſſi une grande quantité par évaporation, car les vagues ſe choquant les unes contre les autres, avec autant de rapidité & de violence qu'elles font, elles volatiliſent & exaltent une partie de leur ſel, ce ſel s'étant répandu dans l'air, & eſtant chaſſé par le vent avec les nuës, retombe ſur les terres, & il les peut rendre fertiles en beaucoup d'endroits; il peut même en y recevant de nouvelles matrices s'y amaſſer, s'y fixer, y former des mines de ſel gemme, puis eſtre entraîné derechef par les eaux dans la mer, ou dans les fontaines, ou dans les lacs; & de cette maniere on doit concevoir qu'il s'en eſt fait une perpetuelle circulation depuis que le monde eſt monde.

Circulation naturelle du ſel de la mer.

Le ſalpeſtre differe des ſels dont nous venons de parler, ſeulement en ce qu'il a plus d'eſprits: de ſorte que quand on veut prendre la peine d'en exalter

une partie, ce qui reſte eſt de la même nature du ſel Gemme. L'on me pourroit objecter que le ſalpeſtre ſe trouve dans les lieux où l'on n'a vû couler aucune liqueur acide; mais perſonne ne peut douter qu'il n'y ait dans l'air un acide capable, quoyqu'inſenſible, de penetrer les pierres & les terres, puiſqu'on remarque tous les jours, que les terres dont on a tiré le ſel auſſi exactement qu'on a pû, en reprennent de nouveau & augmentent de poids conſiderablement lorſqu'elles ont demeuré quelque temps expoſées à l'air: la liqueur même dont je viens de parler, qui coule dans la terre, ne peut avoir reçû ſon acidité que de cet eſprit acide de l'air, qui ſe reſout en certains lieux plus facilement qu'en d'autres, à cauſe de la fraîcheur, ou d'une autre diſpoſition qu'il y trouve.

Origine du ſalpeſtre. Je crois donc que le ſalpeſtre eſt formé dans les pierres & dans les terres par l'acide de l'air, de la même maniere que le ſel gemme eſt formé dans les mines par la liqueur acide, & que cet acide de l'air ayant inſenſiblement penetré les pierres, s'y fixe & fait un ſel ſemblable dans le commencement au ſel gemme; mais qu'enſuite de nouveaux eſprits acides volatils s'y acrochent, s'y mêlent & le rendent entre volatil & fixe. C'eſt auſſi pour cette raiſon qu'on retire beaucoup de ſalpeſtre des vieilles maſures; car ayant demeuré longtemps expoſées à l'air, elles en ont reçû l'eſprit en plus grande quantité que les autres pierres: on en retire auſſi de la terre des caves & de pluſieurs autres lieux que le Soleil n'échauffe point, parce que l'eſprit de l'air ſe reſout facilement par la fraîcheur & par l'humidité. Je diray encore quelque choſe ſur cette matiere en parlant des operations qui ſe font ſur le ſalpeſtre.

Origine de pluſieurs ſels naturels. Les vitriols, les aluns & tous les autres ſels qui ſe trouvent naturellement dans la terre, peuvent eſtre expliquez ſuivant le même principe: car ſelon que les liqueurs acides rencontrent des terres diverſement

compoſées, il ſe fait des differentes ſortes de matieres.

Toutes les terres étant empreintes d'un ſel acide, comme nous avons dit, il n'eſt pas difficile à concevoir que le ſel qu'on trouve dans les vegetaux, leur ait été communiqué par la terre qui les a produits; car leur accroiſſement ne peut provenir que d'un ſuc ſalé de cette terre, qui ayant développé la ſemence par la fermentation, s'inſinuë & ſe filtre dans les fibres qui compoſent la plante, & ſi on laiſſe repoſer les terres quelques années entre pluſieurs autres de culture, c'eſt afin qu'elles puiſſent conſerver & retenir le ſel qui leur eſt inceſſamment fourni par l'acide de l'air; le fumier même & les autres choſes qui ſont dites vulgairement engraiſſer les terres, ne les rendent plus fertiles que par leur ſel. On ne doit pas auſſi s'étonner beaucoup de ce que les terres ſablonneuſes & pierreuſes demeurent incultes, puiſque l'acide de l'air n'y peut eſtre lié & retenu en aſſez grande quantité pour les rendre capables de produire comme les autres. Il y a neanmoins à obſerver qu'on trouve des terres qui demeurent infertiles par la trop grande quantité de ſel qu'elles contiennent, & qu'on eſt obligé de mettre du ſable ſur celles d'Egypte après le décroiſſement du Nil, ſi l'on veut qu'elles produiſent; parce que ces terres eſtant ſi remplies de ſels, que leurs pores en ſont bouchez, au contraire d'exciter la fermentation dans les ſemences, elles les fixent & appeſantiſſent ſi bien, qu'elles ne peuvent point avoir le mouvement libre pour ſe rarefier & pour pouſſer leur tige: mais quand on y mêle du ſable, on diviſe & on érend le ſel en ſorte que n'ayant plus autant de force qu'il en avoit pour fixer la ſemence, elle ſe fermente & jette ſa plante. On peut voir par là, qu'une trop grande quantité de ſel eſt pour le moins autant nuiſible pour la fertilité de la terre, qu'une trop petite; & qu'il en eſt de même des terres

Ce qui rend les terres fertiles.

Les terres ſablonneuſes & pierreuſes ſont incultes, & pourquoy?

Les terres trop remplies de ſel ſont infertiles, & pourquoy.

Le moyen de les rendre fertiles.

comme des autres matieres fermentables qui ſe fe mentent par le moyen d'une mediocre quantité de ſ qui y eſt mêlée, mais deſquels on interrompt la fe mentation quand on y en ajoûte beaucoup.

De plus, toute ſorte de ſel n'eſt pas propre à rend les terres fertiles, il faut que ce ſoit un ſel volatil approchant du ſalpeſtre, qui ſerve à la vegetatior un ſel trop fixe y ſeroit nuiſible ; & l'on a vû quelqu fois que les terres qui devoient produire ne prodt ſoient rien, parce qu'on y avoit jetté du ſel mari la raiſon en eſt que ce ſel fixe empêchoit la ferment tion qui s'y ſeroit faite.

Les ſels fixes acides empêchent la production des vegetaux.

Il arrive neanmoins que les cendres des vegetau quoy qu'elles ſoient remplies de ſel fixe, ne laiſſe pas de rendre la terre fertile ; & c'eſt ce que les L boureurs reconnoiſſent fort bien en certains païs, les terres ſont trop maigres pour produire long-tem ſans y eſtre excitées : car ils font brûler de temps temps une grande quantité de bois & de mottes terre & ils en épardent les cendres ſur les terres : ce n'eſt qu'à cauſe du ſel lixivieux qui eſt dans c cendres, que la terre eſt renduë meilleure.

Les cendres des vegetaux rendent les terres fertiles & pourquoy.

Mais c'eſt toûjours par la même raiſon, car le ſ fixe des vegetaux qui ſe tire de la cendre, eſtant un ſ poreux, comme nous le dirons dans la ſuite, il ſe m le fort bien avec les eſprits ou ſels acides de l'air, ſe convertit facilement en ſalpeſtre, de même q quand nous mêlons de l'eſprit de ſalpeſtre avec un ſ alkali, il s'en fait un ſalpeſtre.

Quant au ſel marin, il ſe pourroit faire que par l long eſpace de temps qu'il auroit demeuré dans l terres, il ſe lieroit peu à peu à l'eſprit de l'air, & q s'eſtant volatiliſé par ce moyen, il ſerviroit à rend les terres fertiles ; mais comme ce ſel eſt très-compa te & très-reſſerré en ſes parties, la volatiliſation en ſ roit fort longue, & cependant la fermentation ſero empêchée dans les terres, en ſorte qu'elles demeur roient incultes.

Il y a beaucoup d'apparence que le ſel volatil ou ſalpeſtreux ſe lie dans les terres avec une ſubſtance ſulphureuſe ou graſſe qui eſt continuellement pouſſée par une chaleur ſoûterraine vers la ſurface de la terre. Ce mêlange de ſel volatil & de ſoulfre peuvent beaucoup ſervir à expliquer la vegetation ; car tout de même qu'ayant mêlangé du ſoulfre avec du ſalpeſtre, la matiere eſt bien plus diſpoſée à s'exalter par la chaleur, que ſi le ſalpeſtre & le ſoulfre eſtoient ſeparez, ainſi la partie graiſſeuſe ou bitumineuſe de la terre eſtant mêlangée avec le ſalpeſtre dont toutes les terres ſont remplies, la chaleur ſoûterraine les fera éleve bien plus facilement que ſi le ſel eſtoit ſeul. Mais voyons ce qui doit arriver de cette exaltation pour la production des Plantes.

Le ſel volatil ſulphureux naturel ſert beaucoup à la vegetation.

Une partie de ce ſel ſulphureux, dont nous venons de parler, trouvant de la ſemence dans la terre en s'élevant, il s'y attache & y excite la fermentation ; c'eſt à dire, qu'ayant ramolli les parties de cette ſemence, il la diſpoſe à ſe développer. Or il eſt conſtant & l'on en a eſté convaincu par le moyen des Microſcopes, que chaque grain de ſemence contient la plante en petit avec toutes ſes parties ; ce développement donc ne ſe fait que parce que les ſels ſulphureux entrans par les pores de la racine de cette petite plante & s'inſinuant par leur volatilité tout le long des fibres qui la compoſent, ils font épanoüir ce qui eſtoit auparavant confus à nôtre égard.

Ces ſels n'entrent point par le haut de la Plante pour venir vers la racine, quoyque la racine ſoit quelquefois en haut & la tige en bas, parce que les pores de la tige ne ſont pas d'une figure propre pour les recevoir, au lieu que ceux de la racine y ſont diſpoſez.

La volatilité de ces ſels fait auſſi que la tige, quoyqu'elle ſoit en bas, ſe releve & ſuit leur pente qui eſt de monter toûjours, & c'eſt ce qui étendant & allon-

geant les fibres de la plante, la fait croître juſques à une certaine hauteur.

D'où vient l'huile des vegetaux.

Il y a apparence que cette ſubſtance graiſſeuſe de la terre s'inſinuant avec le ſel, comme nous avons dit fait l'huile du mixte, car nous voyons que les matieres qui ſont les plus propres à rendre les terres capables de produire, ſont remplies de ſel volatil & d'huile, comme le fumier, les urines, les plantes pourries.

Comment le ſel agit pour conſerver les corps.

Il eſt bon de remarquer ici, que le ſel agit autrement que l'huile pour empêcher la fermentation ou la corruption de la matiere avec laquelle on le mêle : car non ſeulement il en boûche les pores en ſorte que l'air n'y peut entrer ; mais il s'y inſinuë & s'y tient fiché par ſes parties pointuës, faiſant comme autant de petits pilotis qui arrêtent le mouvement & la rarefaction ; c'eſt pourquoy les viandes & les autres choſes qu'on ſale pour les conſerver, demeurent toûjours fermes & compactes.

On retire des vegetaux trois ſortes de ſels, un ſel acide appellé eſſentiel, un ſel volatil & un ſel fixe ; le premier eſt quelquefois ſemblable au ſalpeſtre, & d'autres fois au tartre, ſelon qu'il eſt plus ou moins remply de terre : ce ſel ſe tire du ſuc de la plante, comme nous avons dit : car après avoir exprimé & purifié ce ſuc, on le met dans un vaiſſeau en un lieu frais pendant quelques jours ſans le remuer, & le ſel s'y cryſtaliſe tout au tour ; on peut dire que ce ſel acide eſt le veritable ſel qui eſtoit dans la plante, puiſque les moyens qu'on a employez en le tirant, ſont naturels & incapables de changer ſa nature : mais on n'en peut pas dire de même des deux autres ; car eu égard à la violence du feu dont on s'eſt ſervi pour les faire & aux effets qu'ils produiſent, il y a grande apparence qu'ils ont eſté déguiſez par le feu, comme nous dirons dans la ſuite.

Le ſel eſſentiel eſt naturel.

Sel volatil des plantes.

Le ſecond ſel ou le ſel volatil des plantes ſe tire

ordinairement des ſemences ou des fruits fermentez : il ne differe quand il eſt encore dans le vegeral, d'avec le ſel eſſentiel, qu'en ce qu'ayant eſté élevé plus haut que luy par les eſprits, il s'eſt rendu plus volatil. La fermentation qu'on excite dans les fruits qui ont eſté pilez aide fort auſſi à votiliſer le ſel : car elle le met en agitation, & elle luy donne beaucoup plus de diſpoſition à ſe détacher qu'il n'avoit ; mais il arrive que dans la grande circulation, ou dans le perpetuel mouvement où eſt ce ſel, il ſe mêle ſi bien avec les huiles dont les fruits & les ſemences ſont remplies, qu'on ne peut l'en ſeparer par la cryſtaliſation du ſuc, comme l'on ſepare celuy qu'on retire des autres parties de la plante, il faut donc avoir recours au feu. On diſtille par la cornuë, le fruit ou la ſemence qui contient le ſel volatil, comme nous dirons en ſon lieu ; il en vient premierement de l'eau, puis une huile, & enfin on augmente le feu très-fortement, pour faire ſortir dans le recipient un ſel très-piquant, deſagreable à l'odorat & qui s'envole facilement. Il eſt apparent que le feu a changé ou procuré quelque choſe à ce ſel : car quand il eſtoit dans la plante, il n'avoit aucune odeur qui approchât de celle qu'il a apportée de la diſtillation : mais ce qui montre encore qu'il s'eſt fait un déguiſement, c'eſt que ce ſel eſtant mêlé avec un acide, il paroiſt en même temps une ébulition ou une effervescence qui dure juſqu'à ce que le ſel ait eſté tout à fait penetré, ce qui ne luy arrivoit point quand il eſtoit dans ſon eſtat naturel. Cette ébulition luy a fait donner le nom d'alcali volatil, pour le diſcerner de l'alcali fixe duquel nous parlerons dans la ſuite. Les Chymiſtes ont voulu que ce ſel volatil alcali fût dans la plante, comme on le retire; c'eſt à dire, qu'ils ont mis ce ſel pour une eſpece differente qui eſtoit cachée ſous l'acide, & qui ne s'eſt manifeſtée que lors qu'on l'a dévelopée par le feu : mais cette opinion n'eſt prouvée par aucune experien-

Le ſel volatil eſt déguiſé par le feu.

Sel volatil des plantes alkali.

ce à laquelle on puiſſe ajoûter foy : car quelque ana
tomie qu'on faſſe de la plante ſans ſe ſervir du feu, o
n'y voit qu'un ſel acide. On me dira ſans doute, qu
les moyens dont on ſe ſert pour anatomiſer les plant
juſques dans leurs ſels, ſont trop foibles quand ils n
ſont pas aidez du feu qui eſt le grand diſſecant : ma
ſi l'on veut conſiderer ſans préoccupation comment l
feu agit, on avouëra qu'il détruit & confond la plû
part des choſes qu'il diſſeque, & qu'il n'y a pas lie
de croire qu'il rende les ſubſtances en leur état natu
rel, principalement quand il eſt pouſſé avec une forc
pareille à celle qu'il faut pour tirer ce ſel. Ainſi je n
vois pas qu'il y ait de neceſſité de multiplier ici le
eſpeces, en admettant pluſieurs ſortes de ſels dans l
plante, & je crois avec plus de vray-ſemblance qu
le ſel volatil alcali eſt une partie du ſel acide eſſen
tiel dont nous avons parlé, qui ayant eſté premiere
ment volatiliſé & enſuite preſſé par la violence d
feu, a entraîné avec luy une portion d'huile brûlée &
une matiere terreſtre calcinée. Cette huile brûlée e
ce qui a rendu ce ſel ſi deſagreable à l'odeur, & l
matiere terreſtre avec laquelle il s'eſt intimement uni
l'a fait changer de nature en rompant ſes pointes, &
en le faiſant plus poreux qu'il n'eſtoit ; c'eſt cet élar
giſſement de pores qui rend ce ſel ſuſceptible des im
preſſions de la liqueur acide, & qui cauſe l'effervel
cence ; car les pointes de l'acide qui ſont dans une agi
tation perpetuelle entrent dans les pores de ce ſel, &
n'y trouvant pas une liberté entiere de ſe mouvoir
elles en écartent & en rompent les parties avec vio
lence pour avoir leur mouvement libre. Il ſe peu
faire auſſi que cette chaux ou terre calcinée ait reten
des particules de feu, & que les pointes de l'acid
ayant commencé à ouvrir les pores du ſel, ces petit
corps de feu, qui ſont dans un mouvement impe
tueux, pouſſent precipitamment en briſant toute
leurs petites priſons, & que ce ſoit là la cauſe de l

Pourquoy le ſel volatil eſt fetide & alkali.

violente ébulition qui arrive. Ceux qui ſont préoccupez des opinions des anciens Chymiſtes, auront peut-eſtre peine à goûter ce ſentiment nouveau : mais je m'aſſure que ſi l'on ſe donne la peine d'examiner de prés ce que j'ay dit, & de faire des experiences ſur les ſels des plantes, on trouvera que mon raiſonnement approche aſſez près de la verité.

Le dernier ſel ou le ſel fixe des plantes reſte joint avec la partie terreſtre après la diſtillation des autres ſubſtances. On retire la matiere de la cornuë, & on la calcine à feu ouvert, afin de la purifier de la ſuye qui la rend noire, puis on tire un ſel par la lexive, comme nous avons dit : ce ſel eſt appellé fixe en comparaiſon des autres, parce que le feu ne le fait pas ſublimer. Sel fixe des plantes.

Il eſt à remarquer qu'à cauſe qu'on tire beaucoup de cette eſpece de ſel, d'une plante qu'on appelle Kali, & en François Soude, on a donné par ſimilitude, le nom d'Alkali au ſel fixe de toutes les plantes ; & que parce qu'en mêlant une liqueur acide avec ce ſel, il ſe fait une effervescence, on a appellé alkali tous les ſels volatils ou fixes, & toutes les matieres terreſtres qui fermentent avec les acides. L'origine du mot d'Alkali.

Les Chymiſtes ont aſſuré, ſans toutefois beaucoup de fondement, que dans ces matieres terreſtres, dans les métaux, dans les coraux, dans les perles & generalement dans tous les corps qui fermentent avec les acides; il y avoit un ſel alkali caché qui eſt un des principes de la fermentation, c'eſt pourquoy ils ont appellé ces mixtes, des alkali : mais comme l'on ne peut retirer de ces mixtes-là aucun ſel qui puiſſe prouver cette opinion, & qu'il n'y a rien d'ailleurs qui m'oblige à la recevoir, il me ſera permis auſſi d'imaginer tout autrement qu'ils n'ont fait, & il me ſemble qu'en prenant juſtement le contraire de ce qu'ils ont établi, je réüſſiray mieux dans mes explications. On ne retire point de ſel des matieres alkalines.

Suivant donc toûjours mon principe, je crois qu'au

contraire que l'ébulition de l'acide & de l'alkali vien ne d'un ſel qu'on prétend eſtre dans les matieres ter reſtres, que les matieres terreſtres ſont elles-même les alkali, & que les ſels ne le ſont point ordinaire ment, s'ils n'ont eſté pouſſez par le feu & réduits e forme de chaux. J'ay prouvé en parlant du ſel vola til, que le feu changeoit extrêmement les ſubſtances & comme j'ay montré qu'il y avoit lieu de croir qu'il n'y a qu'une eſpece de ſel dans la plante, & qu le ſel volatil eſt un déguiſement fait par le feu, je pour ſuivray de même & je diray qu'il n'y a point de ſel al-

Le ſel rendu alkali par le feu.

cali fixe dans la plante ; mais que par la calcination le feu a fixé une portion du ſel acide eſſentiel avec de terreſtreitez qui ont rompu le plus ſubtil de ſes poin-tes & l'ont rendu poreux & en forme de chaux ; c'eſt à cauſe de ces pores que cette eſpece de ſel ſe lique-fie ſi facilement quand on l'expoſe à l'air ; mais afin d'éclaircir cette matiere, il faut conſiderer le plus exactement que nous pourrons, ce que c'eſt qu'Acide & Alcali.

Comme on ne peut pas mieux expliquer la nature d'une choſe auſſi cachée qu'eſt celle d'un ſel, qu'en admettant aux parties qui le compoſent, des figures qui répondent à tous les effets qu'il produit ; je diray

Définition de l'acide.

que l'acidité d'une liqueur conſiſte dans des particu-les de ſels pointuës leſquelles ſont en agitation ; & je ne crois pas qu'on me conteſte que l'acide n'ait des pointes, puiſque toutes les experiences le montrent ; il ne faut que le goûter pour tomber dans ce ſenti-ment : car il fait des picottemens ſur la langue ſem-blables ou fort approchans de ceux qu'on recevroit de quelque matiere taillée en pointes très-fines ; mais une preuve démonſtrative & convaincante que l'aci-de eſt compoſé de parties pointuës, c'eſt que non ſeu-lement tous les ſels acides ſe cryſtaliſent en pointes, mais toutes les diſſolutions de matieres differentes faites par les liqueurs acides, prennent cette figure

ans leur cryſtaliſation. Ces cryſtaux ſont compoſez de pointes differentes en longueur & en groſſeur les unes des autres, & il faut attribuer cette diverſité aux pointes plus ou moins aiguës des differentes ſortes d'acides; c'eſt auſſi cette difference en ſubtilité de pointes qui fait qu'un acide penetre & diſſout bien un mixte qu'un autre ne peut pas rarefier : ainſi le vinaigre s'empreint du plomb que les eaux fortes ne peuvent diſſoudre; l'eau forte diſſout le mercure, & le vinaigre ne le peut penetrer; l'eau regale eſt le diſſolvant de l'or, & l'eau forte n'y fait point d'impreſſion: l'eau forte au contraire diſſout l'argent & elle ne touche point à l'or: & ainſi du reſte.

Differens acides.

Pour ce qui eſt des Alcali, on les reconnoît quand on verſe de l'acide deſſus; car auſſi-toſt ou peu de temps après, il ſe fait une efferveſcence violente qui dure juſqu'à ce que l'acide ne trouve plus de corps à rarefier. Cet effet peut faire raiſonnablement conjecturer que l'alcali eſt une matiere compoſée de parties roides & caſſantes dont les pores ſont figurez de façon, que les pointes acides y étant entrées, elles briſent & écartent tout ce qui s'oppoſe à leur mouvement, & ſelon que les parties qui compoſent cette matiere ſont plus ou moins ſolides : les acides trouvant plus ou moins de reſiſtance, ils font une plus forte ou une plus petite efferveſcence : ainſi nous voyons que l'efferveſcence qui arrive en la diſſolution du corail eſt bien moins violente que celle qui ſe fait en la diſſolution de l'argent.

Définition de l'alkali

Il y a autant de differens alcali, comme il y a de ces matieres qui ont des pores differens, & c'eſt la raiſon pourquoy un acide fera fermenter une matiere, & il n'en pourra pas faire fermenter une autre; car il faut qu'il y ait de la proportion entre les pointes acides & les pores de l'alcali.

Differens alkali.

L'Alcali étant ainſi établi, on n'aura pas beſoin de recourir à une eſpece de ſel imaginaire de la plante

pour expliquer l'effervescence, & l'on concevra facilement, que si le sel alcali est rempli d'une matiere terrestre qui le rende poreux comme les autres alcali, il doit exciter l'effervescence. On peut ajoûter ici ce que j'ay dit en parlant de ses sels volatils, que les parties du feu sortant des pores du sel alcali où elles avoient esté renfermées dans la calcination, contribuënt beaucoup à faire cette effervescence ; & en effet, lorsqu'on jette un acide de vitriol ou de l'eau forte sur un sel alcali, il se fait une aussi forte ébulition, que si l'on jettoit cette liqueur sur du feu.

Sel salé. Quant à ce qu'on appelle sel salé, c'est un mêlange d'acide & d'alcali, ou plûtôt un alcali soulé & rempli d'acide.

Les sels acides sont par fois alkali. Les sels acides ne boüillonnent que rarement avec les liqueurs acides, parce que leurs pores étant fort petits, les acides ordinaires ne les peuvent point penetrer : mais il se rencontre quelquefois des acides dont les pointes sont assez fines & proportionnées pour trouver une entrée dans les petits pores de ces sels, & pour y faire leurs secousses. Alors ces sels quoy qu'acides, peuvent estre dits alcali à l'égard de ces sortes d'acides. C'est ce qui arrive au sel marin qui est acide; car quoy qu'il ne boüillonne point ni avec l'esprit de sel, ni avec l'esprit de nitre, ni avec l'esprit d'alun, ni avec l'esprit de vitriol ; si vous le mêlez avec de l'huile de vitriol bien forte, il se fera effervescence. On peut donc dire que les sels acides sont alcali l'un à l'égard de l'autre, parce que n'y ayant point de corps qui ne soit poreux, & se trouvant des acides d'une subtilité extraordinaire, il y en aura peu qui ne soient penetrables.

Fermentation de la paste. La fermentation qui arrive à la paste, au mouſt & à toutes les autres choses semblables, est differente de celle dont nous venons de parler, en ce qu'elle est bien plus lente : elle est excitée par le sel acide naturel de ces substances, lequel se dégageant & s'exaltant par

ſon mouvement, rarefie & éleve la partie groſſiere & huileuſe qui s'oppoſe à ſon paſſage, d'où vient qu'on voit ſoulever la matiere.

La raiſon pour laquelle l'acide ne fait point fermenter les choſes ſulphureuſes avec tant de bruit & tant de promptitude qu'il fait fermenter les alcali, c'eſt que les huiles ſont compoſées de parties pliantes qui cedent à la pointe de l'acide, comme un morceau de laine ou de coton cederoit à des aiguilles qu'on pouſſeroit dedans.

Il y a encore à remarquer, que l'acide & l'alcali ſe détruiſent tellement dans leur combat; que quand on a verſé peu à peu autant d'acide qu'il en faut pour penetrer un alcali dans toutes ſes parties, il n'eſt plus alcali, quoy que vous le laviez pour le priver d'acide, parce qu'il n'a plus les pores diſpoſez comme il avoit: & l'acide rompt ſes pointes en ſorte, principalement dans les alcali bien compactes, que quand on le veut retirer, il a perdu preſque toute ſon acidité, & il retient ſeulement une âcreté: mais le ſoulfre ou l'huile étant compoſé de parties molaſſes & rameuſes, ne fait que lier l'acide, en ſorte qu'on le peut retirer de pluſieurs matieres ſulphureuſes à peu près comme il y étoit entré.

Sel volatil des animaux.

Les animaux nous donnent deux ſortes de ſel, un volatil & l'autre fixe; le premier s'y rencontre en plus grande quantité que l'autre, parce que les animaux abondent en eſprits, qui circulant inceſſamment, le volatiliſent; ce ſel eſt peu different du ſel volatil des ſemences & des fruits, lequel ſe tire comme luy par la cornuë; il en a l'odeur, le gouſt, & les vertus en approchent fort; il ſe conſerve plus long-temps ſec, parce qu'il a enlevé plus de ſel fixe que l'autre. Quant au ſel fixe, on en tire très-peu, & en pluſieurs animaux, il ne s'encontre point du tout, on le retire comme le ſel fixe des plantes; ces deux ſels ſont alcali.

On ne trouve point de ſel alcali dans les animaux qui n'ont point paſſé par le feu.

On ne trouve dans les parties ni dans les ſucs des animaux qui n'ont point encore paſſé par le feu, aucun ſel qui puiſſe eſtre appellé alcali; nous y remarquons bien une ſeroſité ſalée, mais ce ſel eſt acide; c'eſt un ſel qui vient ſans doute des alimens dont l'animal s'eſt nourri. Or comme nous avons montré qu'il n'y avoit dans les terres ni dans les vegetaux qu'un ſel acide, nous pouvons dire qu'il en eſt de même dans les animaux, & d'autant plus que nous n'en trouvons point d'autre dans leur eſtat naturel, les ſels alcali qu'on en tire, ne ſont qu'un déguiſement du ſel acide fait par le feu qui y mêle des matieres terreſtres en la même diſpoſition que nous avons dit en parlant des alcali des plantes; mais comme dans les animaux il y a plus de mouvement à proportion que dans les ſemences, les eſprits exaltent preſque tout le ſel, c'eſt ce qui fait qu'on trouve moins de ſel fixe dans les animaux que dans les plantes.

On trouve des matieres alcalines dans les animaux.

Il faut pourtant obſerver qu'il ſe rencontre dans les animaux des matieres terreſtres qu'on peut appeller des alcali, parce qu'elles font precipiter des corps diſſouts par des liqueurs acides: ainſi nous voyons que l'urine bien chaude fait précipiter avec ébulition le mercure diſſout par l'eſprit de nitre, ce qui ne peut venir que des matieres tereſtres de l'urine, leſquelles eſtant en grande agitation par la chaleur, rompent les pointes de l'eſprit de nitre; & l'on ne doit pas attribuer cet effet au ſel naturel de l'urine, puiſqu'il fait précipiter en d'autres operations des matieres diſſoutes par des alcali, par exemple le ſoulfre diſſout par la chaux eſt précipité par l'urine.

Mais ſuppoſé qu'il ſe rencontrât quelquefois du ſel alcali dans les animaux, il en faudroit attribuer l'origine à la circulation, qui auroit pû mêler intimement des matieres terreſtres dans les pores du ſel acide, & le rendre poreux, comme il ſe fait par le feu.

Quant à ce que pluſieurs diſent que la bile fait efferveſcence comme un alcali, quand on jette deſſus un acide, c'eſt faute de l'avoir experimenté, car on n'y remarque d'abord aucune efferveſcence. Je ne veux pas neanmoins dire que l'acide n'excite point du tout de fermentation dans la bile, dans le ſang & dans pluſieurs parties du corps, car il en peut exciter très-ſouvent ; mais c'eſt de la même maniere qu'il le fait dans le mouſt, dans la biere & dans les autres liqueurs ſemblables. J'ay expliqué cette ſorte de fermentation.

Il ne faut pas obmettre de parler de la coagulation qui ſe fait dans le lait après une fermentation excitée, ou par la chaleur, ou par un acide qu'on verſe deſſus. De la coagulation du lait.

Il me ſemble qu'il n'eſt pas beſoin de ſuppoſer ici un ſel alcali qui fermente avec l'acide de cette liqueur, comme pluſieurs font pour expliquer cet effet, puis que ſi l'on conſidere la compoſition naturelle du lait, on verra que ce n'eſt qu'une ſubſtance graſſe qui ſurnage un ſerum, & qui n'y eſtant mêlée que ſuperficiellement, par l'intermiſſion de quelque quantité de ſel, eſt en eſtat de s'en ſeparer dès que ce ſel a acquis un peu plus d'agitation qu'il n'en avoit par la fermentation, ou qu'on augmente ſa force par un acide qui eſt de ſa même nature. Ainſi quand une chaleur d'Eſté ou celle du feu a excité l'acide du lait à ſe mouvoir, ou qu'on en a verſé deſſus, les pointes de l'acide écartent la ſubſtance graiſſeuſe pour avoir leur mouvement libre dans le ſerum, & font ramaſſer en forme de caillé tout ce qu'il y avoit de beurre & de fromage dans le lait. Or il ne faut pas s'étonner que ce caillé ſe précipite, principalement quand on a verſé de l'acide ſur le lait, puis qu'outre la peſanteur qu'il a acquiſe en s'accumulant, une partie des pointes acides s'y mêle & en augmente le poids ; car ſelon que l'acide qu'on a jetté ſur le lait eſt plus ou moins fort,

le caillé ſe précipite plus ou moins.

On me dira peut-eſtre que l'acide eſtant toûjours la cauſe de la coagulation du lait, il n'y a gueres d'apparence qu'un ſel de la même nature ſoit capable de faire l'union du ſerum avec la partie graiſſeuſe.

Mais il faut remarquer ici, qu'encore qu'il y ait de l'acide dans le lait (comme on n'en peut pas douter, puis qu'il s'aigrit en vieilliſſant) cet acide eſt comme lié & naturellement embarraſſé dans les parties rameuſes de l'huile, en ſorte qu'il y perd ſon mouvement, & qu'il ne peut agir qu'en rendant l'huile plus rarefiée & plus propre à ſe mêler avec le ſerum; c'eſt auſſi du mêlange proportionné de ce ſel, de l'huile & du ſerum que ſe forme la partie graiſſeuſe ou caſéeuſe du lait.

En voici ſuffiſamment pour ſoûtenir ce que j'ay avancé, qu'il n'y avoit qu'un ſel acide dans la nature, duquel les autres ſels prennent leur origine, & que le ſel alcali n'exiſte point naturellement dans le mixte. L'on goûtera encore mieux mon raiſonnement dans les operations de Chymie dont je vais donner la deſcription, & l'on verra qu'avec ce principe, que je puis dire le plus naturel & le plus débarraſſé de tous ceux qu'on a donnez juſqu'à preſent, je rendray des raiſons aſſez ſenſibles de pluſieurs phenomenes qui eſtoient inexplicables à ceux qui ſuivent les principes communs. Paſſons aux principes paſſifs.

Remarques ſur les principes paſſifs.

Le phlegme qui ſe rencontre dans les mixtes, eſt une portion de l'eau dont la terre eſtoit imbuë, qui eſt entrée dans leur compoſition naturelle avec les autres principes: il ſert beaucoup pour l'accroiſſement de ces mixtes: car non ſeulement il rend les principes actifs coulans & en eſtat de s'inſinuer dans tous les pores de la matiere, mais auſſi en temperant leur agitation, il empêche qu'ils ne ſe diſſipent; à la verité quand il ſe rencontre en grande quantité dans le mixte, il affoiblit beaucoup les principes, en ſorte qu'ils

paroiſſent comme noyez, mais on les revivifie par la Chymie.

Ce phlegme ſeroit comme de l'eau commune ſi le feu par le moyen duquel on le ſepare, n'élevoit & n'y confondoit toûjours inſeparablement une petite portion des principes actifs, c'eſt ce qui fait qu'il retient quelque vertu du mixte dont il eſt tiré. Le phlegme contient toûjours un des principes actifs.

Le phlegme eſt le principe qui ſort le premier dans la diſtillation des mixtes dont les ſubſtances actives ſont bien unies & bien liées, comme dans le vitriol, dans le nitre, dans les viperes, dans la corne de cerf, dans le tartre, dans les plantes, qui ne ſont point odorantes, parce qu'il ſe trouve détaché, & que le feu le pouſſe avec facilité comme le plus leger : mais il ne ſort pas le premier quand il eſt mêlé avec les ſels volatils deſunis, ou avec l'eſprit de vin, ou dans pluſieurs mixtes odorans, car alors les ſubſtances huileuſes ou ſalines volatiles eſtant plus legeres que luy, le feu les enleve les premieres.

Pluſieurs mettent le phlegme entre les principes actifs, parce qu'il eſt ſouvent un diſſolvant; qu'il met en chaleur l'huile de vitriol, & la fait mieux agir ſur le mars qu'elle ne feroit eſtant ſeule; qu'il fait échauffer & boüillir la chaux eſtant verſé deſſus à froid, & qu'il produit pluſieurs autres effets ſemblables: mais ſuivant ce raiſonnement il n'y auroit point de principe paſſif, car la terre ou teſte morte agit auſſi à ſa maniere, elle étend ce qu'on y mêle; elle cauſe un boüillonnement aux acides; elle donne occaſion à des fermentations & à des élaborations qui ſe font tous les jours naturellement; & par ſon aſtriction, elle abſorbe & arrête le ſang & les autres humeurs qui coulent avec trop de force. Phlegme eſtimé par pluſieurs principe actif.

On doit entendre par principe paſſif une ſubſtance qui ne donne rien de ſoy, mais qui eſt en eſtat de recevoir, & dans laquelle les ſubſtances ſalines s'étendent à la verité, mais n'en tirent point de vertu.

Ainſi quand le phlegme eſt un diſſolvant, c'eſt pour une matiere qui ſe delaye facilement d'elle-même, où le diſſolvant n'a point beſoin de penetrer. S'il échauffe l'huile de vitriol & luy donne de la facilité à agir ſur le mars, c'eſt parce que les parties de ce fort acide qui eſtoient trop ramaſſées s'étendent, & ſe développant donnent lieu aux corpuſcules ignées de ſe mettre plus en mouvement & aux pointes acides de penetrer le metal : s'il donne de la chaleur & du boüillonnement à la chaux vive, c'eſt parce que les parties de cette pierre calcinée s'y rarefient, & donnent iſſuë à des petits corps de feu qui y eſtoient renfermez pour en ſortir violemment, comme je l'expliqueray au Chapitre de la Chaux. On peut donc dire que tous ces effets qu'on attribuë au phlegme ne ſont qu'accidentels. Au reſte cette queſtion peut eſtre regardée comme problematique : mais il importe peu pour la Chymie que le phlegme ſoit principe actif ou paſſif, ou participant de l'actif & du paſſif, comme veulent quelques-uns.

Phlegme participant de l'actif & du paſſif.

La terre qu'on retire des mixtes eſt le plus ſouvent une portion de celle qui leur a ſervi de matrice : elle s'unit, ſe diſſout & ſe mêle intimement avec les autres principes, & enſuite elle les fixe & les arrête ; il s'en éleve auſſi une petite quantité quand les ſubſtances ſe ſubliment par les pores du mixte pour ſervir à ſa nourriture : il ſe fait encore de la terre par la coagulation qui ſuit le mêlange des liqueurs chargées de differens ſels, comme d'alcali & d'acide.

La terre ſert de baſe, de fondement & de ſoûtien aux autres principes, c'eſt elle qui les aſſemble, qui les unit & qui leur donne de la ſolidité ; elle eſt appellée teſte morte ou terre damnée après qu'on en a retiré les principes actifs ; ce nom de teſte vient de ce qu'avant qu'être ſeparée, elle renferme les parties ſpirituenſes & eſſentielles du mixte, de même que la teſte de l'animal renforme ſes eſprits les plus ſubtils.

Quant aux épithetes qu'on lui donne de morte & de damnée, on a voulu faire entendre par là, qu'eſtant dépoüillée de tout ce qu'elle contenoit de principes actifs, elle n'eſt plus en eſtat de produire d'elle-même aucun effet. On pouvoit pourtant eſtre plus charitable envers cette pauvre terre, & ne la damner pas ſi facilement ; mais ſans doute que l'origine de cette dénomination vient de quelque Alchymiſte de mauvaiſe humeur, qui n'ayant pas trouvé ce qu'il cherchoit dans la terre des mixtes, luy donna ſa malediction.

On ne peut pas appeller à juſte titre la terre qu'on retire des mixtes teſte morte, parce qu'il eſt comme impoſſible de la ſeparer ſi bien des autres principes, qu'il n'y en reſte toûjours de l'impreſſion, & c'eſt pourquoy les terres ſont differentes les unes des autres, & elles peuvent encore ſervir en pluſieurs occaſions. Quand même on pourroit priver la terre qu'on retire des mixtes de toute impreſſion, elle ne laiſſeroit pas d'avoir ſes uſages, parce qu'elle ſeroit toûjours alcaline & propre à mortifier les acides.

Des Fourneaux & des Vaiſſeaux propres pour operer en Chymie.

MOn deſſein n'eſt pas de rapporter ici avec exactitude toutes les eſpeces de fourneaux & de vaiſſeaux que les Artiſtes ont inventez pour travailler en Chymie, il y en auroit aſſez pour faire un gros volume, je décriray ſeulement ceux avec leſquels on peut venir à bout de toutes les operations, renvoyant les curieux qui en voudront eſtre inſtruits plus en détail, dans les Laboratoires, où ils apprendront plus ſur cette matiere, qu'ils ne feroient en conſultant tous les Livres.

On diviſe les fourneaux en fixes & en portatifs ; les Diviſion

generale des fourneaux.

fourneaux fixés ſont ceux qui tiennent à terre, & qu'on ne peut enlever de leur place ſans les rompre ; les fourneaux portatifs ſont ceux que l'on peut tranſporter où l'on veut.

Fourneau de reverbere fixe & ſa compoſition.

Le fourneau qui eſt le plus en uſage parmy les Chymiſtes, eſt celuy qu'on appelle fourneau de Reverbere, il doit eſtre aſſez grand pour qu'on y place une grande cornuë ſervant à la diſtillation des eſprits acides & de pluſieurs autres choſes. Ce fourneau doit eſtre fixe : on le compoſera de briques qu'on joindra avec le lut fait d'une partie d'argile, d'autant de fiente de cheval, & de deux parties de ſable, le tout détrempé dans de l'eau : les briques ſeront élevées à double rang, afin que le fourneau étant bien épais, la chaleur y ſoit retenuë plus long-temps ; le cendrier ſera haut d'un pied ; & la porte tournée, s'il eſt poſſible, du côté d'où vient l'air, afin qu'en l'ouvrant le feu ſoit allumé ou augmenté facilement ; le foyer ne ſera pas juſtement ſi haut ; on mettra deſſus deux barres de fer de la groſſeur d'un pouce, leſquelles ſerviront à ſoûtenir la cornuë, & on élevera encore le fourneau à la hauteur d'un pied ou environ, en ſorte qu'il cache la cornuë. On adaptera deſſus un dôme ou couvercle, qui aura un trou au milieu avec ſon bouchon, & une petite cheminée haute d'un pied pour mettre ſur ce trou quand il eſt déboûché, & quand on veut exciter une grande chaleur, car la flamme ſe conſervant par le moyen de cette petite cheminée, il en reverbere davantage ſur la cornuë. Ce dôme ſera compoſé de la même paſte que nous allons décrire en parlant des fourneaux portatifs.

Dôme.

Petite cheminée du dôme.

Voyez à la planche premiere.

Il eſt neceſſaire d'avoir pluſieurs fourneaux de la façon ſuſdite : mais il faut les faire de diverſes capacitez pour travailler commodément ſelon la grandeur du vaiſſeau qu'on y veut placer : car afin que le feu agiſſe bien ſur une cornuë, il n'y doit avoir qu'un doigt d'eſpace autour, entre elle & le fourneau. Ces

fourneaux

fourneaux peuvent ſervir auſſi à diſtiler par le refrigerant, aux bains-marie, de vapeur, de ſable; car on peut poſer l'alembic de cuivre ſur les barres, lors qu'on veut diſtiler par le refrigerant. Il eſt facile de faire la même choſe du bain-marie. Pour le ſable il faut poſer un plat de fer ou de terre ſur les barres, & mettre du ſable dedans, afin qu'on en puiſſe entourer le deſſous & les côtez du vaiſſeau qu'on veut échauffer.

Fourneau à pluſieurs cornuës, planche premiere.

On peut auſſi faire un fourneau qui contienne pluſieurs cornuës qu'on veut échauffer par un même feu; ce fourneau ſera compoſé comme les precedens, mais il ſera grand en ſorte que les cornuës y ſoient placées commodément, & que le feu qu'on mettra par une ſeule porte dans le foyer, puiſſe agir ſur tous les vaiſſeaux.

Grand fourneau de reverbere ſans grille.

Si l'on veut faire ce fourneau aſſez grand pour contenir ſix ou douze cornuës, il faut le conſtruire en long, & que la porte ſoit à un des bouts. J'ay remarqué que dans ces grands fourneaux il n'eſt pas neceſſaire de grille ni de cendrier pour faire les diſtilations, parce qu'on y met beaucoup de bois qui brûle ſuffiſamment pour échauffer les cornuës qu'on a miſes dedans, pourveu qu'à l'autre bout de la porte on laiſſe un trou au dôme de la groſſeur du poing, qui ſerve à donner de l'air au feu, & à faire ſortir la fumée du bois. Le fourneau ſans grille conſume bien moins de bois & de charbon que celuy où il y en a, ainſi l'on peut dire qu'on en ménage conſiderablement par cette circonſtance, principalement dans les diſtilations qui durent trois ou quatre jours. Le foyer doit être aſſez ſpacieux, & au deſſus on mettra des barres de fer aſſez groſſes pour ſoûtenir les cornuës d'un côté & d'autre: ſi le fourneau eſt à douze cornuës, on mettra ſix barres de fer en travers; s'il n'eſt qu'à ſix cornuës, on n'en mettra que trois. On fermera l'ouverture du foyer avec une porte de fer faite exprès,

afin de conduire ſon feu comme il en ſera beſoin, en boûchant & déboûchant le fourneau : il eſt bon auſſi de faire un rebord au fourneau pour poſer les recipiens, comme vous le pouvez voir dans la figure. Les cornuës ordinaires ne ſont pas ſi commodes pour cette eſpece de fourneau que celles qu'on appelle cuines, dont je parleray cy-après. Les recipiens doivent eſtre d'une façon particuliere, afin qu'ils ne tiennent point trop de place : je donne les figures de l'un & de l'autre dans la planche ſeconde.

Planche ſeconde.

Recipiens de griez.

Le dôme de ce fourneau pourroit eſtre fait de la même maniere que les autres eu deux ou trois pieces qui ſe joindroient, de peur qu'étant trop grand il ne ſe rompiſt : mais je me trouve mieux de faire un dôme exprès à chaque diſtilation avec des tuiles qu'on poſe ſur les cornuës, & on les enduit d'un lut compoſé avec des cendres communes criblées & détrempées dans de l'eau ; ce lut peut être gardé après la diſtilation pour ſervir en d'autres occaſions pareilles, le détrempant avec de nouvelle eau.

Dôme du grand fourneau de reverbere.

Lut pour le dôme.

Pour les fuſions, il faut bâtir un fourneau de la même matiere & de la même forme que les precedens, excepté qu'il n'y faut point les deux barres de fer qu'on avoit miſes aux autres pour ſoûtenir le vaiſſeau.

Fourneau de fuſion fixe.

Les fourneaux portatifs ſeront compoſez d'une pâte faite avec trois parties de pots caſſez mis en poudre & deux parties de terre graſſe, le tout détrempé en eau. Leur conſtruction ſera pareille à celle des fourneaux de reverbere. On pourra même faire des trous par où l'on paſſera des barres de fer qui ſoûtiendront la cornuë, afin qu'on les puiſſe retirer facilement quand on voudra ſe ſervir de ce fourneau pour mettre quelque matiere en fuſion. Un fourneau de cette conſtruction, ſoit fixe, ſoit portatif, eſt appellé fourneau polychreſte, parce qu'il peut ſervir à pluſieurs ſortes d'operations.

Fourneaux de reverbere portatifs, planche cinquiéme.

Fourneau polychreſte.

Il eſt bon auſſi d'avoir pour les fuſions un fourneau portatif de la même matiere que les autres. Il ſera rond & poſé ſur un trépié, il aura une ſeule grille au fond & ſix regiſtres ou trous aux côtez pour donner plus d'air au feu. On fera un dôme de la même matiere pour mettre deſſus, & une eſpece de petite cheminée de terre pour poſer ſur le trou du dôme, afin que la force du feu ſe conſerve plus long-temps; voyez-en la figure dans la planche premiere. Fourneau de fuſion, planche premiere.

On doit toûjours faire entrer le ſable ou les pots caſſez, ou quelque choſe de ſemblable dans la paſte qui ſert à conſtruire les fourneaux tant fixes que portatifs, afin d'empêcher qu'il ne s'y faſſe des crevaſſes en ſeichant : car ces matieres rendant l'argille ou terre graſſe plus poreuſe, l'humidité trouve bien plus de facilité à ſortir.

On pourroit encore pour la conſtruction des fourneaux fixes, employer la chaux détrempée avec le ſable, & mettre des pierres au lieu de briques ; mais comme il eſt beſoin dans les operations d'augmenter ou de diminuer la capacité du fourneau pour le proportionner aux vaiſſeaux qu'on met dedans, la deſcription que nous avons donnée eſt la plus commode: parce qu'on peut très facilement rompre & rétablir les fourneaux ſans l'aide d'un Maſſon.

Un petit fourneau de fer avec ſa marmite, & un couvercle du même métal eſt commode pour pluſieurs operations : cette marmite peut ſervir d'un bain-marie, & d'un bain de vapeur quand on n'en a point d'autres : on peut auſſi l'employer pour diſtiler par un alembic aux feux ou bains de ſable, de cendre ou de limaille de fer. Voyez-en la figure dans la planche troiſiéme. Petit fourneau de fer, planche troiſiéme.

Il faut auſſi avoir un grand fourneau de fer, ſur lequel on poſera un bain-marie de cuivre, pour diſtiler à quatre cucurbites en même temps. Il y aura au milieu de ce bain-marie un tuyau dont le haut ſera Bain-marie & ſon fourneau, planche ſixiéme.

fait en entonnoir pour y verſer de l'eau chaude en la place de celle qui ſe conſumera. Voyez-en la figure dans la planche ſixiéme.

Fourneau de fer commun à trois pieds, planche ſixiéme.

Un fourneau de fer commun à trois pieds eſt neceſſaire pour faire chauffer & boüillir beaucoup de choſes ; il doit eſtre garni avec du lut & des morceaux de briques ou de tuilot, afin que le feu s'y conſerve plus long-temps. Voyez en la figure en la planche ſixiéme.

Fourneau de ferblanc pour operer au feu de lampe.

Il eſt bon d'avoir un petit fourneau de ferblanc, qui puiſſe ſervir pour faire quelques operations au feu de lampe, comme des digeſtions où il faut que le feu ſoit toûjours égal. Ce fourneau ſera rond, il aura environ deux pieds de hauteur & un pied de diametre, il ſera compoſé d'un foyer où l'on placera la lampe allumée ; ce foyer aura la hauteur d'un demi-pied, il ſera percé autour, d'eſpace en eſpace de cinq ou ſix trous, qui donneront de l'air à l'huile de la lampe afin qu'elle continuë à brûler ; il ſoûtiendra une eſpece de baſſin haut d'un peu plus de demi-pied & plat dans ſon fond ; ce baſſin ſervira de capſule pour ſoûtenir le ſable & le vaiſſeau qui contiendra la matiere, il ſera couvert par un dôme du même metal haut d'un pied & demi. La lampe aura trois trous par où l'on paſſera trois méches de cotton qui ſeront imbibées & entretenuës par l'huile qu'on y aura miſe. Cette lampe ſera aſſez longue pour qu'on la puiſſe retirer de temps en temps du foyer, & rallumer les méches ſi elles s'éteignent, ou les nettoyer d'une maniere de champignon qui s'y forme, & qui ralentiſſant leur flamme en interrompt la chaleur. Voyez la figure de ce fourneau à la planche quatriéme.

Vaiſſeaux.

Quant aux vaiſſeaux il les faut choiſir tant qu'on peut de terre ou de verre ; car il eſt à craindre que ceux qui ſont faits de métal ne communiquent leur impreſſion aux liqueurs qu'on met dedans : mais comme quelquefois on a une grande quantité de matiere qui

doit eſtre diſtilée en peu de temps, on ſe ſert de la cucurbite de cuivre étamée, parce que l'étain eſt moins diſſoluble que le cuivre, & il n'a pas une ſi méchante qualité. Deſſus cette cucurbite, on adapte un chapiteau fait en teſte, autour duquel il y a une eſpece de baſſin pour contenir l'eau qui ſert à rafraîchir & à réſoudre les vapeurs qui s'élevent quand la matiere contenuë dans l'alembic eſt échauffée. Voyez-en la figure en la planche cinquiéme.

Grande cucurbite de cuivre & ſon refrigerant : planche cinquiéme.

On peut auſſi avoir un tuyau de cuivre étamé en dedans qu'on fera paſſer en pente au travers d'un tonneau rempli d'eau, & quand on voudra diſtiler des eſſences, on adaptera le bout d'enhaut au bec du chapiteau, & celui d'en bas au recipient ; mais il faut avoir ſoin de vuider l'eau du baril à meſure qu'elle ſera chaude, afin de rafraîchir la liqueur qui diſtilera ; & pour cet effet on aura fait un trou au bas du tonneau, qui ſera bouché d'un robinet ou d'un tampon de bois qu'on pourra oſter & remettre toutes les fois qu'on voudra faire ſortir l'eau. Lors qu'on diſtile par ce tuyau, il ne faut point mettre d'eau dans le baſſin du chapiteau, qu'on appelle refrigerant. Ainſi la teſte de more ſera auſſi bonne pour cette operation que le refrigerant.

Tuyau de cuivre paſſant au travers d'un tonneau pleind'eau: planche ſeconde.

La teſte de more eſt une chape de cuivre étamée en dedans faite en forme de teſte. Voyez-en la figure dans la planche ſeconde.

Teſte de more : planche ſeconde.

Il eſt bon d'avoir un bain de vapeur, il ſera compoſé de trois pieces, la premiere ſera un grand baſſin de cuivre à deux anſes qui aura trois ſoupiraux avec leur bouchon pour empêcher que l'eau rarefiée par le feu ne creve tout & pour mettre de nouvelle eau dans le baſſin à meſure que celle qui y aura été miſe ſe conſumera. On poſera ce baſſin dans un fourneau fait exprès avec ſon foyer, ſon cendrier & deux barres de fer qui ſoûtiendront le baſſin. La ſeconde piece ſera un autre grand baſſin de cuivre étamé en de-

Bain de vapeur: planche troiſiéme & quatriéme.

Fourneau du bain de

vapeur : planche troiſiéme.

dans avec deux anſes, qui entrera juſques au tiers de la hauteur du premier en cloſant juſtement, & qui y ſera attaché par trois crochets : ce ſecond baſſin aura en haut la figure d'une cucurbite. La troiſiéme piece ſera une teſte de more étamée en dedans avec ſon bec & ſon refrigerant, pour adapter au ſecond vaiſſeau à à la maniere ordinaire. Voyez-en les figures aux planches troiſiéme & quatriéme.

La merode pour bien diſtiler par le bain de vapeur.

Quand on veut diſtiler par ce bain de vapeur, il faut mettre la matiere dans le ſecond baſſin fait en forme de cucurbite & de l'eau juſqu'à la moitié du premier ; on fait chauffer cette eau par du feu qu'on met dans le fourneau, la vapeur de l'eau échauffe le ſecond baſſin & par conſequent la matiere qui eſt dedans, l'humidité de cette matiere monte en vapeur, ſe condenſe dans la teſte de more en gouttelettes, leſquelles s'aſſemblent en groſſes gourtes & deſcendent par le bec de l'alembic dans un recipient qu'on y a adapté : on doit auſſi avoir ſoin de remplir d'eau froide le refrigerant, afin que la vapeur qui monte à la teſte de more ſoit plus facilement condenſée & qu'elle ſoit exempte d'odeur empireumatique.

Il ne faut point appréhender que les herbes ou les autres matieres dont on fait diſtiler l'eau par ce moyen, brûlent ny qu'elles s'attachent au vaiſſeau.

On diſtile plus viſte au bain de vapeur qu'au bain-marie.

Cette maniere de diſtiler eſt plus prompte que celle qui ſe fait par le bain marie ; parce que la vapeur de l'eau qui eſt pouſſée avec force en haut, eſt plus chaude, & elle penetre davantage dans le vaiſſeau de deſſus que ne fait l'eau même ſi chaude qu'elle ſoit quand elle touche le vaiſſeau au bain-marie.

Utilité du bain de vapeur.

Le bain de vapeur eſt fort utile pour la diſtilation des eaux odorantes, pour faire l'eau de vie, l'eſprit de vin, pour tirer l'eau des matieres épaiſſes qui ſont ſujettes à s'attacher au vaiſſeau, comme le frais de grenoüille, les limaçons, le mêlange du pain & du lait, la fiente de vache.

On peut auſſi diſtiler au bain-marie par ce vaiſſeau ſi l'on a fait faire un grand couvercle percé par trois ou quatre endroits pour paſſer le haut des cucurbites. Voyez en la figure à la planche quatriéme. On poſe & l'on accroche ce couvercle ſur le premier baſſin dans lequel on a mis de l'eau & autant de cucurbites qu'il y a de trous au couvercle : on met la matiere dont on veut tirer l'eau dans les cucurbites, on y adapte des chapiteaux & des recipiens, puis on met du feu dans le fourneau pour échauffer l'eau du baſſin, & par conſequent les cucurbites avec ce qu'elles contiennent, afin que l'humidité de la matiere ſe rarefie & diſtile par les chapiteaux dans les recipiens. Il faut avoir ſoin de mettre de nouvelle eau dans le baſſin à meſure qu'il s'en conſume, mais il eſt important de la faire échauffer : car ſi elle étoit froide, elle feroit caſſer les cucurbites qui doivent eſtre de verre ou de terre de grez ; & la raiſon en eſt que les pores de ces vaiſſeaux qui avoient eſté ouverts par la chaleur, étant refermez tout d'un coup par la fraîcheur de l'eau, les petits corps du feu pouſſent avec force ; & comme ils ne trouvent plus de paſſage libre, ils écartent la matiere avec violence. Il n'y auroit pas lieu de craindre un pareil accident ſi l'on ſe ſervoit au lieu des cucurbites de verre ou de grez, de celles qui ſont faites de terre commune, parce que ces dernieres ayant des pores incomparablement plus grands, la fraîcheur de l'eau ne pourroit pas les refermer aſſez pour intercepter le paſſage des corps du feu ; mais on ne ſe ſert point de ces ſortes de vaiſſeaux pour le bain-marie, on craindroit que leur terre poreuſe ne s'empreigniſt de ce qu'il y auroit de meilleur ou de plus ſpiritueux dans les matieres qu'on mettroit en diſtilation, & ne le fiſt perdre dans l'eau du bain.

Couvercle pour diſtiler au bain-marie, planche quatriéme.

On peut encore avoir une eſpece d'alembic à qui l'on a donné le nom de Roſaire, parce qu'on s'en ſert

Roſaire.

ordinairement pour la diſtilation des roſes. C'eſt un vaiſſeau de cuivre plat étamé en dedans où l'on met des feüilles de roſes recemment cüeillies, on adapte deſſus une chape d'étain & un recipient, puis par un petit feu on met la matiere en diſtilation.

Serpentin, planche troiſiéme.

Le ſerpentin eſt un long canal qui prend ſon nom de ſa figure, parce qu'il s'éleve en ſerpentant. On en conſtruit de differentes hauteurs & de differentes figures : Il doit eſtre aſſez élevé afin qu'il n'y ait que les eſprits les plus ſubtils qui montent juſqu'au haut. Les ſerpentaux ſervent auſſi pour ſubtiliſer les eſprits, parce que le phlegme ne pouvant point s'élever par circonvolutions comme l'eſprit, il ſe précipite en bas. Les deux bouts du ſerpentin ſont faits en forme d'entonnoir, afin qu'il ſe puiſſe adapter ſur une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans, & recevoir au bout d'enhaut un chapiteau ou une teſte de more auſſi étamée en dedans avec ſon refrigerant & ſon bec. Le ſerpentin peut eſtre d'étain ou de cuivre étamé en dedans. Voyez-en la figure en la planche troiſiéme.

Cucurbite du ſerpentin, planche troiſiéme.

La cucurbite de cuivre doit avoir à côté de ſon embouchure un petit tuyau de la même matiere avec ſon bouchon, afin qu'on puiſſe retirer le phlegme qui reſte dedans par le moyen d'un ſiffon ſans eſtre obligé de lever le ſerpentin. Voyez-en la figure à la planche troiſiéme.

Siffon, planche troiſiéme

Le ſiffon doit eſtre de cuivre : il faut que le bout qu'on fait entrer dans la cucurbite ſoit plus court que l'autre, car ſi l'on n'obſervoit cette circonſtance, il ne tireroit rien. Voyez-en la figure à la planche troiſiéme.

Cornuës. Voyez la planche premiere.

Pluſieurs cornuës de differentes grandeurs ſont neceſſaires dans un Laboratoire ; celles qui ſont de terre de grez ſont fort commodes pour diſtiler les eſprits acides, parce qu'elles reſiſtent à la derniere violence du feu, & elles ne fondent point comme le verre. Les vaiſſeaux faits de cette terre ont les pores

auſſi reſſerrez que le verre, & ils conſervent les eſprits comme luy. Ceux qui n'ont point de vaiſſeaux de grez, doivent enduire le tour des cornuës de verre avec le lut dont nous parlerons cy-après, lorſqu'ils veulent diſtiler leurs eſprits acides, afin qu'en cas que le verre fonde, le lut ſoûtienne la matiere.

Les cuines ſont des eſpeces de cornuës de grez ou d'une terre approchante, dont le fond eſt plat & le bec s'éleve au lieu de s'abaiſſer, elles ſont propres à eſtre placées dans les grands fourneaux lorſqu'on diſtile les eſprits acides : on leur adapte des recipiens de grez qui peuvent s'arranger ſur le bord du fourneau, enſorte qu'ils ne tiennent pas tant de place que les balons de verre. Voyez-en la figure à la planche ſeconde. Cuines, planche ſeconde.

Un grand pot de grez avec ſon couvercle percé pour tirer l'eſprit de ſoulfre. Voyez-en la figure à la planche cinquiéme. Grand pot de grez pour l'eſprit de ſoulfre, planche cinquiéme.

Un pot de terre commune de grandeur mediocre qui ne ſoit point verniſſé en dedans, qui reſiſte au feu nud, pour tirer les fleurs blanches du regule d'antimoine ; ce pot doit eſtre diſpoſé de maniere qu'on y puiſſe introduire & faire ſoutenir à quatre ou cinq doigts de ſa hauteur un petit couvercle formé de la même terre, de figure orbiculaire, un peu vouté, & qui ſoit percé en ſon milieu d'un petit trou. Ce couvercle doit entourer & couvrir la partie du pot où il ſera poſé, & pourra y entrer facilement & en eſtre retiré quand on voudra. Outre ce petit couvercle interieur, le pot en aura un autre exterieur & ordinaire qui couvrira & boûchera toute ſon ouverture. Voyez-en la figure à la planche cinquiéme. Pot de terre pour tirer les fleurs de regule d'antimoine.

Les matras grands & petits eſtant adaptez au bec des alembics ſont appellez *Recipiens*, d'autrefois on y fait entrer des matieres qu'on veut mettre en digeſtion. Ils ſont encore propres à faire pluſieurs ſublimations, & quand le cou d'un matras entre dans celuy de l'au- Matras : Voyez la planche ſeconde.

Vaiſſeau de rencontre, Voyez la planche ſixiéme.

tre, on les nomme *Vaiſſeau de rencontre*; ce qui ſe pratique quand on veut faire circuler quelques eſprits, & alors on lutte exactement les jointures.

Balons: Voyez la planche premiere.

Il faut auſſi avoir pluſieurs grands balons qui ſervent de recipiens pour pluſieurs eſprits, qu'on fait diſtiler par la cornuë : leur capacité doit eſtre ample afin que les eſprits circulent avec plus de facilité.

Cucurbites & chapiteaux : Voyez la ſeconde & la ſixiéme planche.

Les Cucurbites de terre & de verre ſervent à pluſieurs operations. Il faut avoir des chapiteaux de verre, qui ayent des embouchures differentes en grandeur ; car il en faut de proportionnez aux cols des cucurbites & à ceux des matras.

Alembic.

Alembic exprime ordinairement la cucurbite couverte de ſon chapiteau ou de ſa chape, mais quelquefois on retient le nom d'alembic pour le chapiteau ſeul.

Chapiteaux aveugles.

On trouve chez les Verriers les chapiteaux avant qu'ils ayent ſervi, boûchez hermetiquement par le bec, c'eſt ce qu'on appelle chapiteaux aveugles, ils ſont employez pour les ſublimations des fleurs ou des ſels volatils, mais quand on veut s'en ſervir pour les diſtilations, il faut neceſſairement les ouvrir en rompant l'extrêmité de ce bec.

Lingotieres, planche cinquiéme.

Des lingotieres pour y verſer les métaux fondus qu'on veut faire congeler, ce ſont des moules de fer de diverſes façons. Celle qui ſert à la pierre infernale doit eſtre compoſée de deux pieces qu'on joint avec deux petits anneaux de fer, on jette la matiere en fuſion par le haut fait en maniere de petit entonnoir Voyez-en les figures dans la planche cinquiéme.

Coupelles: planche cinquiéme.

Des coupelles ce ſont des vaiſſeaux poreux faits en forme de taſſe ou d'écuelle dont on ſe ſert pour éprouver & pour purifier l'or & l'argent. On les compoſe avec des cendres bien lavées, ou avec des os calcinez. Voyez-en la figure dans la planche cinquiéme.

On employe des cendres dépoüillées de leurs ſels plûtoſt que des autres pour la compoſition de ces vaiſ-

ſeaux, afin de les rendre plus poreux. Voyez le Chap. de la purific. de l'argent par la coupelle & les remarques.

Il ne faut pas oublier des entonnoirs de verre, deſquels le cou ſoit long comme celuy d'un matras, des petits entonnoirs, des grandes & des petites phioles, des pots de verre, de terre de differentes façons, des creuſets, des terrines, des mortiers de verre, ou de pierre, ou de marbre, une marmite, un mortier de fer & des aludels, qui ſont des pots ſans fond joints enſemble qu'on adapte ſur un pot percé au milieu de ſa hauteur, ils ſervent pour ſublimer.

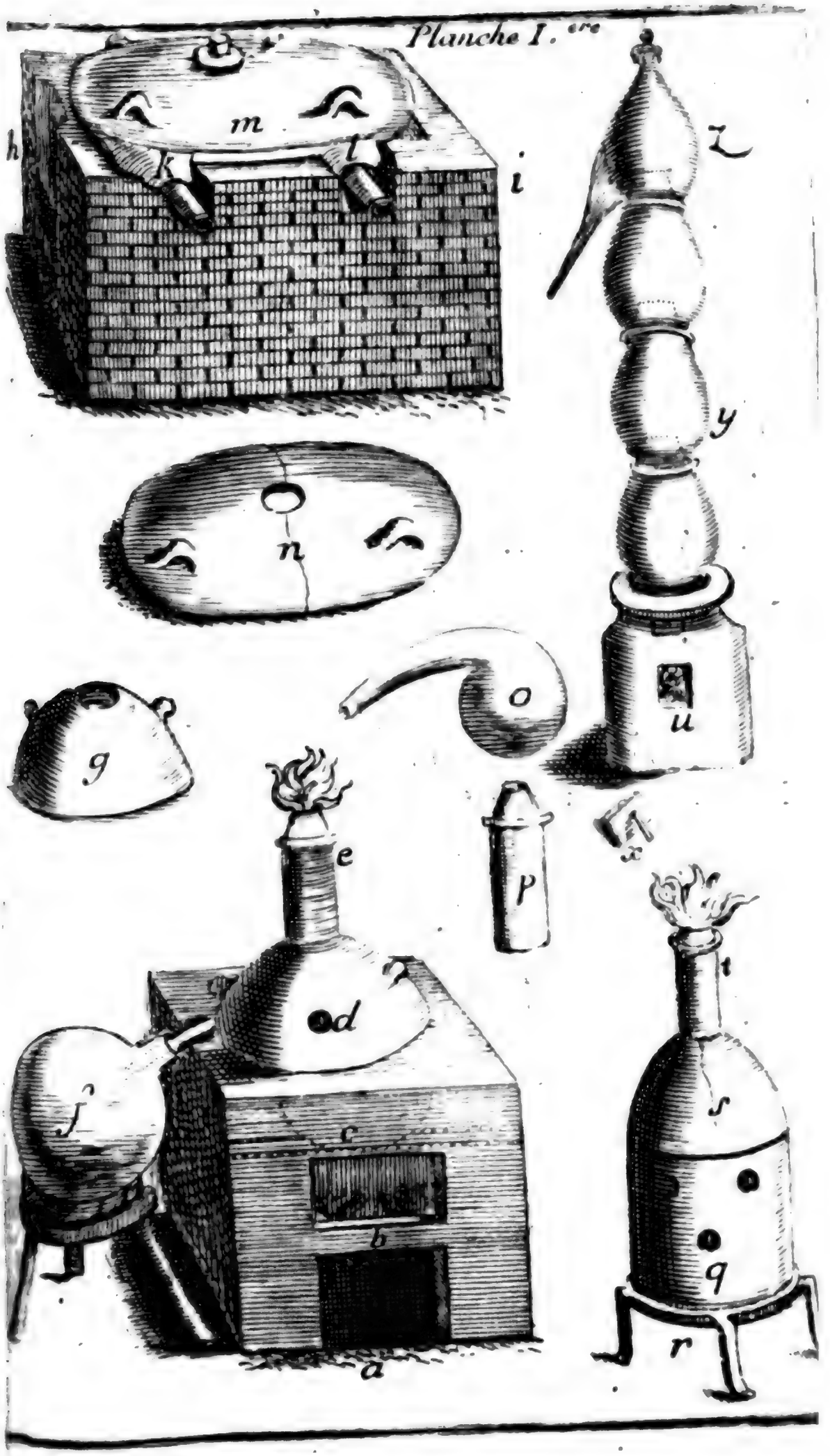
Aludels. Voyez la planche premiere.

EXPLICATION DES FIGURES
en Taille-douce.

PLANCHE PREMIERE.

Fourneau de Reverbere fixe à une ſeule Cornuë.

A. *Le Cendrier.*
B. *Le Foyer.*
C. *La Cornuë ſoûtenuë par deux barres de fer.*
D. *Le Dôme.*
E. *Petite Cheminée.*
F. *Balon ou Recipient.*
G. *Dôme ſeparé du Fourneau.*
H. I. *Fourneau de Reverbere fixe à deux Cornuës garni ſans Recipiens.*
K. L *Les coux des Cornuës.*
M. *Dôme avec ſon bouchon.*
N. *Dôme ſeparé ſans bouchon.*
O. *Cornuë ou retorte.*
P. *Petite Cheminée ſeparée.*
Q. *Fourneau de fuſion portatif avec ſes trous ou regiſtres.*
R. *Trépié pour le ſoûtenir.*
S. *Dôme ſe ſeparant en deux pieces.*
T. *Petite Cheminée.*
V. *Pot de terre percé au milieu de ſa hauteur.*
X. *Son bouchon en bas.*
Y. *Trois aludels de terre.*
Z. *Chapiteau de verre.*


Planche I.ere
m
h
i
n
z
y
u
g
o
x
P
e
d
f
c
b
a
t
s
q
r

SECONDE PLANCHE.

A. B. *Grand Fourneau de Reverbere fixe à ſix Cornuës ſans Cendrier.*

C. *Porte du Foyer.*

D. E. *Les ſix Cornuës ou Cuines ſoûtenuës ſur trois barres de fer.*

F. G. *Les ſix Recipiens adaptez aux Cuines.*

H. *Cuine ſeparée.*

I. *Recipient de grez ſeparé.*

K. *Fourneau fixe pour placer une grande Cucurbite de cuivre.*

L. *Cucurbite de cuivre étamée en dedans, appuyée ſur deux barres de fer.*

M. *Teſte de More.*

N. *Tuyau de cuivre étamé paſſant dans un tonneau rempli d'eau.*

O. *Recipient de verre.*

P. *Robinet pour faire ſortir l'eau du baril à meſure qu'elle eſt chaude.*

Q. *Matras.*

R. S. *Matras avec ſon chapiteau adapté.*

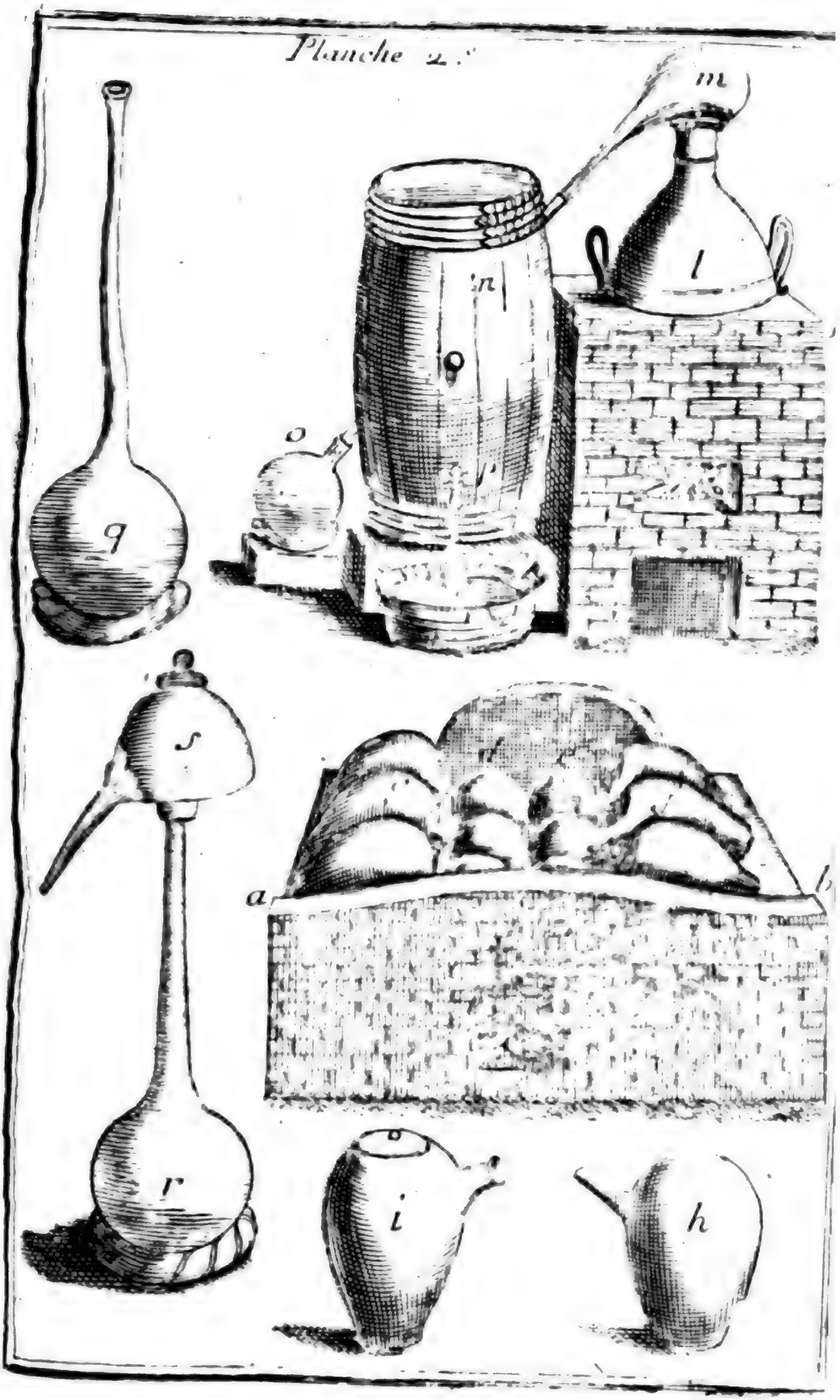

Planche 2.e
m
l
n
o
q
s
r
a
b
i
h

PLANCHE TROISIE'ME.

A. *Fourneau fixe pour placer une grande Cucurbite de cuivre.*

B. *Grande Cucurbite de cuivre étamée en dedans.*

C. *Petit tuyau de cuivre avec ſon bouchon.*

D. *Serpentin d'étain.*

E. *Teſte de More de cuivre étamée en dedans & ſon refrigerant.*

F. G. *Deux barres de fer attachées à la muraille qui ſoûtiennent le refrigerant.*

H. *Recipient.*

I. *Fourneau fixe pour placer un bain de vapeur.*

K. *Grand baſſin de cuivre qui entre dans le fourneau, pour contenir l'eau.*

L. *Soûpirail.*

M. *Anſe du baſſin.*

N. *Grande Cucurbite de cuivre étamée en dedans dont le fond s'emboitte dans le haut du baſſin.*

O. *Chapiteau & refrigerant.*

P. *Robinet pour faire ſortir l'eau à meſure qu'elle eſt chaude.*

Q. *Recipient.*

R. *Siphon.*

S. *Petit fourneau & une capſule avec du ſable & une terrine remplie de liqueur au milieu pour faire évaporer.*

T. *Petit fourneau de fer.*

V. *La marmitte de fer.*

X. *Son couvercle.*

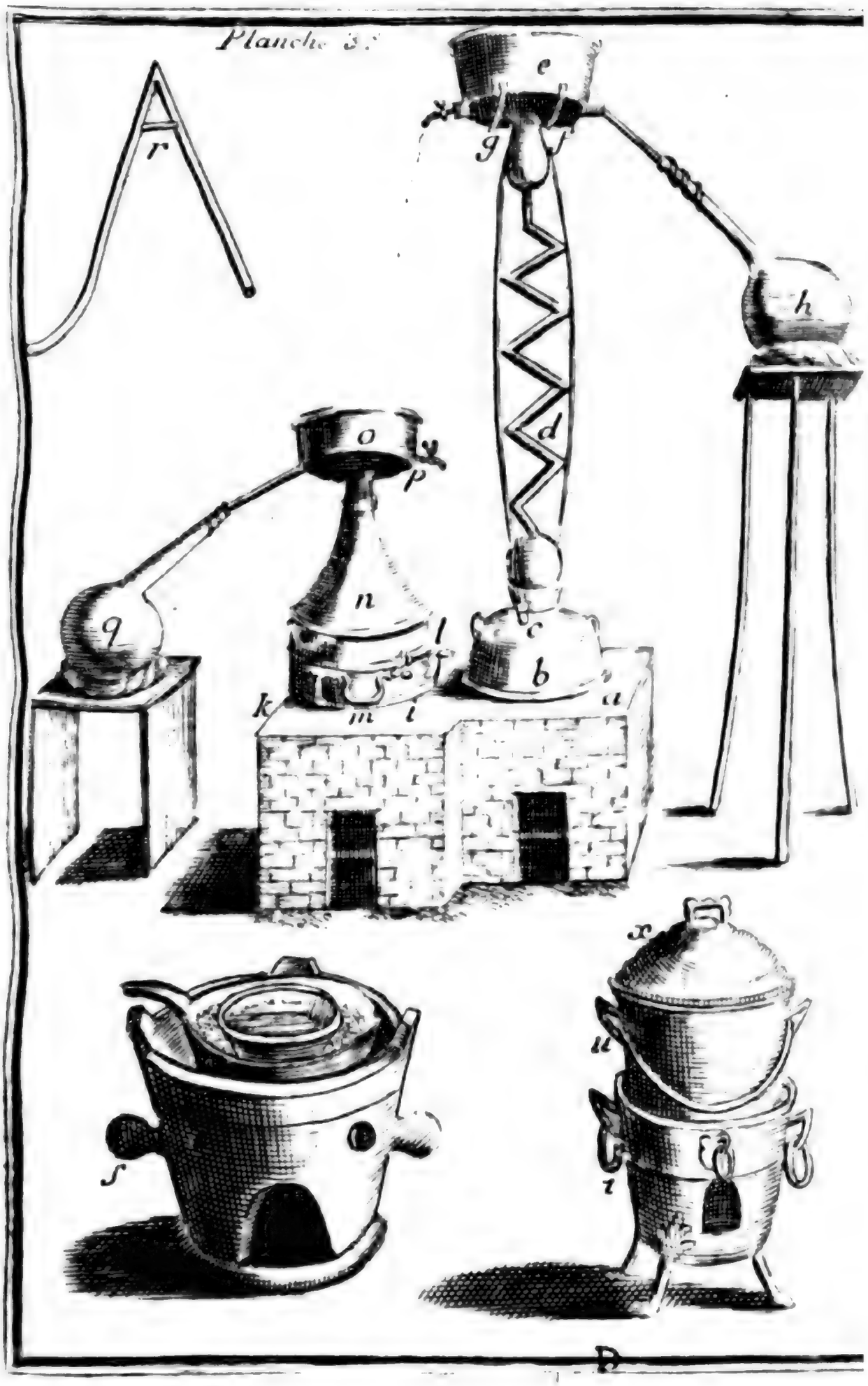

Planche 3.
r
e
g
h
d
o
p
n
q
l
c
b
k
m
i
a
x
u
s
t

PLANCHE QUATRIE'ME.

A. *Grand baſſin pour le bain de vapeur détaché du Fourneau.*

B. C. D. *Trois ſoûpiraux avec leurs bouchons.*

E. *Couvercle avec trois ouvertures pour placer ſur le baſſin & pour y faire paſſer les coux de trois Cucurbites quand on veut diſtiler au Bain-Marie.*

F. G. H. *Trois crochets pour attacher le couvercle au baſſin.*

I. *Grande Cucurbite de cuivre pour le bain de vapeur détachée.*

K. *Refrigerant renverſé.*

A. *Petit Fourneau de fer blanc pour operer au feu de lampe à feu toûjours égal.*

B. *Lampe pour trois méches.*

C. *Et un foyer pour les placer.*

D. *Vaiſſeau pour contenir l'huile.*

E. *Et un canal pour faire couler cette huile vers la lampe.*

F. G. H. *Trous ſervans à donner de l'air à la lampe allumée.*

I. K. L. *Eſpece de baſſin ou capſule garnie de ſable, & ſoûtenant le vaiſſeau qui contient la matiere.*

M. N. *Dôme fait de la même matiere du fourneau haut élevé pour donner de l'eſpace au vaiſſeau.*

Planche. 4.e

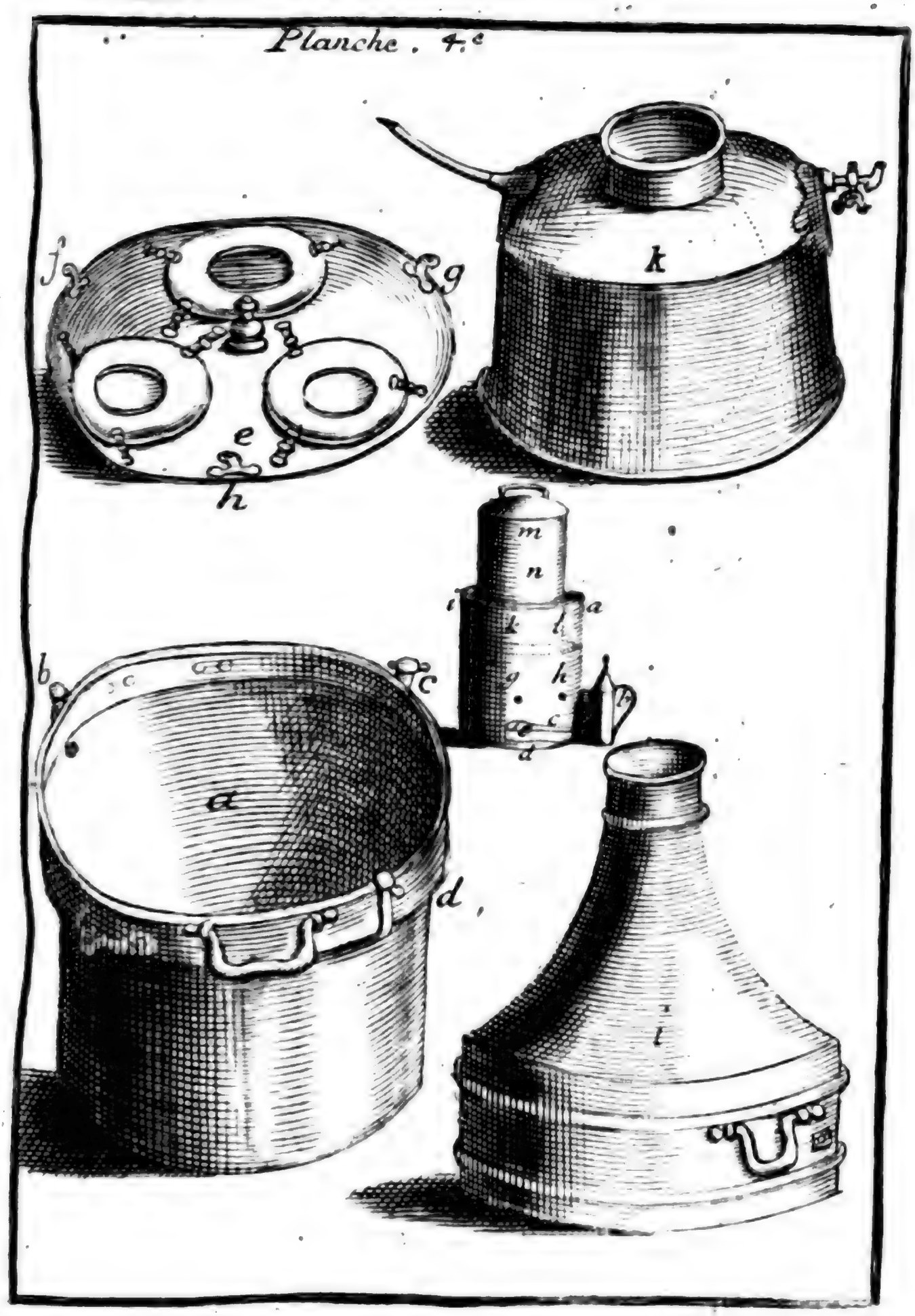


PLANCHE CINQUIE'ME.

A. *Fourneau portatif.*
B. *Le Foyer.*
C. *Le Cendrier.*
D. *Le Dôme bouché,*
E. *Cou de la Cornüe.*
F. *Grand Recipient de verre.*
G. *Grande Cucurbite de cuivre étamée en dedans.*
H. *Chapiteau & Refrigerant avec ſon robinet.*
I. *Recipient.*
K. L. *Coupelles.*
M. N. O. *Lingotieres.*
P. *Moule pour former les bales de Regule d'Antimoine qu'on appelle pilules perpetuelles.*
Q. R. *Grande terrine de grez avec une petite écuelle auſſi de grez renverſée dedans, creuſet contenant du ſoulfre allumé, grand entonnoir de verre pour tirer l'eſprit du ſoulfre.*
S. *Grand pot de grez pour tirer l'eſprit de ſoulfre.*
T. *Pot de grez long renverſé.*
V. *Terrine de grez contenant un mêlange de ſoulfre & de ſalpeſtre allumez.*
X. *Couvercle percé en haut de quelques petits trous*
Y. *Creuſet de France.*
Z. *Creuſet d'Allemagne.*

A. *Pot de terre commune ſervant à tirer les fleurs blanches du regule d'antimoine.*
B. *Petit couvercle un peu voûté & percé en ſon milieu d'un petit trou, pour couvrir à quatre ou cinq doigts de ſa hauteur le regule tout autour.*
C. *Grand couvercle pour couvrir & boucher exterieurement toute l'ouverture du pot par haut.*
D. *Fleurs blanches ſublimées vers le petit couvercle en cryſtaux ou aiguilles.*


Planche 5e
l
h
k
d
e
i
f
a
b
c
g
n
p
m
r
q
c
a
o
x
u
s
y

PLANCHE SIXIE'ME.

A. *Bain-marie de cuivre pour diſtiler à quatre alembics.*

B. *Conduit pour faire entrer de l'eau chaude dans le baſſin à meſure qu'il s'en conſumera.*

C. *Fourneau de fer ſur qui eſt poſé le Bain-mario.*

D. *Bain-marie pour diſtiler par ur ſeul alembic.*

E. *Fourneau portatif pour diſtiler au feu de ſable.*

F. *Le Cendrier & ſa porte.*

G. *Le Foyer & ſa porte.*

H. *La Cucurbite entourée de ſable.*

I. *Le Chapiteau.*

K. *Le Recipient.*

L. *Cucurbite détachée.*

M. *Chapiteau détaché.*

N. *Fourneau de fer commun.*

O. *Moule pour faire des gobelets de regule d'Antimoine.*

P. Q. *Vaiſſeau de rencontre.*

R. S. *Pot avec un cornet de papier attaché pour tirer les fleurs de Benjoin.*

T. *Verre pour faire l'huile de giroſle.*

V. *Toile liée autour du verre contenant les giroſles en poudre.*

X. *Ecuelle de terre qui contient des cendres chaudes.*


b
d
p
a
c
q
m
o
h
e
g
k
f
x
t
s
r
n

Des Luts.

LA violence du feu fait ſouvent fondre les Cornuës de verre dans le fourneau de reverbere ; c'eſt pourquoy il eſt bon de les enduire d'une paſte qui eſtant ſechée, ſoit capable de ſoûtenir & de conſerver la matiere qu'on y a miſe pour diſtiler. Cette pâte s'appelle lut, c'eſt-à-dire, bouë, on la fera en la maniere ſuivante.

Prenez du ſable, du machefer, de la terre graſſe ou argile en poudre de chacun cinq livres, de la fiente de cheval, ou de la boure hachée menu une livre ; du verre pilé & du ſel marin de chacun quatre onces ; mêlez le tout & en faites une paſte avec une quantité ſuffiſante d'eau, de laquelle paſte ou lut on entourera la Cornuë juſqu'à la moitié du cou, puis on la mettra ſecher à l'ombre. Ce même lut peut ſervir pour boûcher les jointures du cou de la Cornuë avec le Recipient : mais comme en ſechant il durcit fort & devient difficile à détacher, il eſt beſoin de l'humecter avec des linges moüillez lorſqu'on veut ſeparer le Recipient d'avec la Cornuë.

Le lut dont je me ſers ordinairement en cette occaſion, n'eſt compoſé que de deux parties de ſable & d'une partie de terre graſſe pétris enſemble avec de l'eau.

Si l'on a beſoin d'un lut qui ſe ſepare très-facilement quand l'operation eſt faite, il faut détremper des cendres criblées dans de l'eau & en faire une paſte ; mais ce lut eſt bien plus poreux que les precedens : on peut le rehumecter quand on l'a retiré, & s'en ſervir autant de fois qu'on voudra.

Pour les jointures des Alembics, on ſe ſert de la colle commune avec du papier : mais quand on fait diſtiler quelque liqueur bien ſpirituenſe, comme

l'eſprit de vin, il faut ſe ſervir de la veſſie moüillée, qui porte avec elle un glu très-facile à s'attacher. Que ſi cette veſſie eſt rongée par les eſprits, on aura recours à la colle ſuivante, qu'on appelle lut de ſapience.

Lut de ſapience.

Prenez de la farine & de la chaux éteinte, de chacune une once ; du bol en poudre demie once, mêlez le tout & en formez une paſte liquide avec une quantité ſuffiſante de blancs d'œufs, que vous aurez auparavant bien battus avec un peu d'eau.

Cette paſte peut ſervir auſſi pour boûcher les feſlures des vaiſſeaux de verre, il en faut appliquer trois couches deſſus avec des bandes de papier.

Seeller hermetiquement.

Seeller hermetiquement, eſt clôre l'embouchure ou le cou d'un vaiſſeau de verre avec des pincettes rougies au feu. Pour ce faire on échauffe ce cou avec des charbons ardens qu'on approche peu à peu, l'on augmente & l'on continuë le feu, juſques à ce que le verre ſoit preſt de ſe mettre en fuſion ; on ſe ſert de ce moyen de boûcher les vaiſſeaux, quand on a mis dedans quelque matiere facile a eſtre exaltée qu'on veut faire circuler.

Des differens feux dont on ſe ſert en Chymie, & de leurs degrez.

LEs Chymiſtes employent pour faire leurs operations, les feux de ſable, de limaille de fer, de cendres, de reverbere, de rouë ou de fuſion, de lampe, le bain-marie, le bain de vapeur, le feu de ſuppreſſion ; ils employent encore pluſieurs autres eſpeces de chaleurs qu'on peut mettre au rang des feux, comme l'inſolation, le bain de fumier, le bain du marc du raiſin, la chaleur de la chaux vive.

Feu ou Bain de lable.

Les feux ou bains de ſable, de limaille de fer & de cendres ſe font lorſque le vaiſſeau contenant la matie-

Feu de limaille de fer. Feu de cendre.

re qu'on veut échauffer, eſt entouré deſſous & aux côtez, de ſable, ou de limaille de fer, ou de cendres : ce qui ſe pratique afin que le vaiſſeau ſoit échauffé doucement.

Feu de Reverbere.

Le feu de reverbere ſe fait dans un fourneau couvert d'un dôme, afin que la chaleur ou la flamme qui cherche toûjours à ſortir par le haut, reverbere ſur le vaiſſeau qu'on a poſé à nu ſur les deux barres de fer.

Feu nu.

Ce qu'on appelle poſer un vaiſſeau à nu dans un fourneau, ou diſtiler à feu nu, eſt quand on ne met aucun intermede ſous le vaiſſeau diſtilatoire & qu'il touche le feu, ou qu'il en reçoit immediatement la chaleur.

Feu de Rouë. Feu de fuſion.

Le feu de rouë ou de fuſion ſe fait lorſqu'on environne de charbon allumé, un creuſet ou un autre vaiſſeau qui contient la matiere qu'on a deſſein de mettre en fuſion.

Feu de lampe.

Le feu de lampe ſe fait lorſque quelque matiere contenuë dans un vaiſſeau de verre eſt échauffée par la chaleur toûjours égale d'une lampe allumée.

On ſe ſert encore du feu de la lampe très-allumé pour amolir les coux de quelque petits vaiſſeaux afin de les luter hermetiquement.

Le feu de lampe ou même celuy d'une chandelle eſt auſſi employé pour échauffer le cou d'un petit Matras, ou le bec d'un chapiteau de verre à l'endroit où l'on veut le rompre, en y appliquant un petit linge moüillé d'eau froide.

L'huile qu'on employe à la lampe doit eſtre de la plus pure & de la plus propre à brûler : il eſt à propos d'en faire un choix, car ſi l'on ſe ſert d'une huile trop groſſiere, il ſe forme ſouvent ſur la méche des manieres de champignons qui interrompent la lumiere & la chaleur. Pour éviter cet accident, on peut preparer & purifier l'huile en la maniere ſuivante. Prenez ſix livres d'huile, mêlez-y une livre de vitriol deſſeché

Preparation, ou purifica-

en blancheur & pulverisé, faites boüillir le mêlange à petit feu, afin que le vitriol absorbe l'humidité aqueuse de l'huile: tout ce vitriol restera sans se dissoudre, on coulera l'huile pour s'en servir. tion de l'huile qui doit servir à la lampe.

La méche qui pourroit paroître d'abord la plus commode pour la lampe seroit l'alun de plume: car il ne se consume point au feu, mais il seroit très-incommode, car il s'éteint souvent; & l'on est obligé d'interrompre l'operation à tous momens pour le rallumer, la meilleure méche est du cotton.

Le Bain-marie se fait lorsque l'alambic qui contient la matiere qu'on veut échauffer est placé dans un vaisseau rempli d'eau, sous lequel on met du feu, afin que l'eau s'échauffant échauffe aussi la matiere qui est dans l'alembic. Bain-marie.

Le Bain de vapeur se fait quand un vaisseau qui contient quelque matiere est échauffé par la vapeur de l'eau chaude. Bain de vapeur.

Le feu de supression se fait lorsque pour distiler *per descensum*, on met le feu sur la matiere, ensorte que l'humidité qui en est poussée par la chaleur est contrainte de se précipiter au fond du vaisseau. Feu de supression.

L'insolation est quand on expose aux rayons du Soleil quelque matiere qu'on veut mettre en fermentation, ou qu'on veut dessecher. Insolation.

Le Bain de fumier appellé aussi ventre de cheval, se fait lorsqu'un vaisseau contenant quelque matiere qu'on veut mettre en digestion ou en distilation, est placé dans un gros tas de fumier chaud. Bain ou chaleur de fumier, ventre de cheval.

Le Bain du marc du raisin qu'on amasse en gros tas après la vendange, peut servir comme celuy du fumier pour les digestions, & pour les distilations; mais l'usage principal de ce marc dans les pays chauds où il s'échauffe plus que sous les climats temperez, est de penetrer & roüiller le cuivre pour faire le verd de gris. Bain de marc de raisin.

La chaleur de la chaux vive humectée peut servir Chaleur de

la chaux vive.

à faire quelques diſtilations, comme quand après avoir eſté mêlée avec du ſel armoniac, elle en fait diſtiler ſans autre feu, un eſprit très-ſubtil.

Degrez du feu.

Pour faire un feu du premier degré, il ne faut que deux ou trois charbons allumez; qui ſoient ſeulement capables de produire une petite chaleur.

Pour le feu du ſecond degré il faut quatre ou cinq charbons qui donnent une chaleur capable d'échauffer ſenſiblement le vaiſſeau, enſorte neanmoins que la main la puiſſe ſouffrir quelque temps.

Pour le feu du troiſiéme degré, il faut un grand feu de charbon.

Pour le feu du quatriéme degré, il faut ſe ſervir du charbon & du bois qui excitent une derniere violence de feu.

Les feux de ſable, de limaille de fer & de cendres ont leurs degrez ordinairement depuis le premier juſqu'au troiſiéme, mais le feu de limaille de fer donne plus de chaleur que les autres, parce que la limaille s'échauffe & rougit aiſément. Le feu de cendres eſt le plus doux, parce que les cendres ne retiennent pas une chaleur ſi grande que les autres matieres.

Le feu de reverbere a ſes degrez depuis le premier juſqu'au quatriéme; c'eſt celuy qu'on pouſſe ordinairement avec le plus de violence.

Le feu de rouë eſt toûjours un grand feu de charbon ſans degrez, parce qu'il ne ſert que pour les calcinations & pour les fuſions, où l'on n'employe que des vaiſſeaux de terre poreuſe, & qui reſiſtent facilement aux feux les plus forts.

On fait recevoir à un vaiſſeau differens degrez de chaleur d'une lampe allumée, en l'éloignant ou en l'approchant plus ou moins pour l'échauffer doucement; mais quand ce vaiſſeau eſt une fois échauffé, l'on continuë une chaleur toûjours égale, parce que la méche de la lampe brûle toûjours également dans une eſpece de petit fourneau où l'on l'a placée.

Les Bains-marie & de vapeur ont auſſi leurs degrez : car ſuivant qu'on échauffe plus ou moins l'eau du bain, on preſſe plus ou moins la diſtilation. On peut donc appeller chaleur du bain, ou de la vapeur au premier degré, quand le bain ou la vapeur ſont ſeulement un peu plus que tiedes, comme il faut qu'ils ſoient lorſqu'on y a mis quelques matieres en digeſtion dans un vaiſſeau. Feu ou chaleur du ſecond degré lorſque l'eau du bain & la vapeur de l'eau ſont aſſez chaudes pour qu'on n'y puiſſe pas tenir la main, comme il faut qu'ils ſoient, quand on veut faire diſtiler doucement. Feu ou chaleur du troiſiéme degré, lorſque les eaux des Bains boüillent afin de hâter la diſtilation.

Le feu de ſupreſſion a ſes degrez ; on n'y employe quelquefois que les cendres chaudes pour exciter une chaleur très-douce, & c'eſt là ſon premier degré : D'autrefois on mêle avec les cendres chaudes un peu de braiſe, & c'eſt là ſon ſecond degré. D'autrefois on met ſur un petit lit de cendres pluſieurs charbons bien allumez, & c'eſt-là ſon troiſiéme degré.

L'inſolation a auſſi ſes degrez ſuivant la force du Soleil où l'on expoſe les matieres. La meilleure inſolation eſt celle qui ſe fait aux mois de Juillet ou d'Aouſt, parce qu'alors le Soleil a plus de vigueur qu'aux autres temps.

Le Bain de fumier a ſes degrez ſuivant la groſſeur du tas & ſuivant le lieu où il eſt placé, car un gros tas de fumier rendra beaucoup plus de chaleur qu'un petit tas ; & ſi ce fumier eſt placé dans une écurie ou en en un autre lieu chaud & couvert, il s'échauffera bien davantage, & il fera beaucoup plus d'effet pour les digeſtions & pour les diſtilations qu'un autre tas de fumier pareil en volume qui ſera expoſé à l'air.

Le Bain du marc du raiſin a auſſi ſes degrez ſemblables à ceux du fumier, mais celuy des pays chauds rend une chaleur beaucoup plus grande que celuy de

nos pays temperez, comme il a eſté dit.

La chaleur de la chaux vive a auſſi ſes degrez, & ſuivant qu'on deſire qu'elle ſoit plus ou moins forte on expoſe la chaux pulveriſée à l'air plus ou moins de temps pour l'affoiblir avant que de s'en ſervir, ou bien on l'employe toute vive quand on veut profiter de toute ſa chaleur.

Explication de pluſieurs termes deſquels on ſe ſert dans la Chymie,

Æ*Thiops mineralis* eſt une preparation compoſée de mercure & de ſoulfre, ce nom luy a eſté donné pour exprimer une matiere minerale noire comme un Æthiopien.

Al eſt une particule Arabe qui ſignifie le, ou la, mais elle eſt ſouvent employée au commencement d'un nom pour exprimer une choſe relevée, grande, excellente.

Alchymia ex al & χύω, *fundo*, eſt la Chymie qui enſeigne la tranſmutation des Métaux.

Alembicum, Alembic, *ex articulo Arabico* Al, *& græco* ἀμβίξ *vaſis ſpecies.*

Alkaeſt eſt un nom compoſé de deux mots Allemans *Al geeſt*, c'eſt-à-dire, tout eſprit. Vanhelmont prétend eſtre l'inventeur de ce terme, mais il l'a tiré de Paracelſe : quoy qu'il en ſoit, on veut par ce mot exprimer un diſſolvant univerſel, mais j'en croy l'exiſtence ſimplement imaginaire, car je n'en connois point.

Alkali eſt un mot Arabe compoſé de la particule Arabe Al, & de Kali, Soude, comme qui diroit la Soude.

Alkooliſer on reduire en Alkol, ce nom eſt Arabe, il ſignifie ſubtiliſer, comme lorſqu'on pulveriſe quelque mixte juſqu'à ce que la poudre ſoit impal-

pable : on employe auſſi ce mot pour exprimer un eſprit très-pur ; ainſi l'on appelle l'eſprit de vin bien rectifié, Alkool de vin.

Amalgamer, mot Arabe, eſt mêler du mercure avec quelque métal fondu : cette operation ſert pour rendre le métal propre à eſtre étendu ſur quelques ouvrages, ou pour le reduire en poudre bien ſubtile, ce qui ſe fait en mettant l'Amalgame dans un creuſet ſur le feu : car le mercure s'exaltant en l'air, laiſſe le métal en poudre impalpable, le fer ni le cuivre ne s'amalgament point.

Aqua ſtygia, c'eſt l'eau regale, on luy a donné ce nom à cauſe de ſa corroſion, pour la comparer à l'eau d'un prétendu fleuve des enfers que les anciens Payens nommoient Styx.

Aquila alba, c'eſt le ſublimé doux : ce nom paroît luy avoir eſté donné pour exprimer une matiere blanche, qui imite par ſa ſublimation le vol d'un Aigle ; mais comme par la même reſſemblance, on auroit pû adapter le même nom aux autres ſublimez blancs, il y a bien de l'apparence que ce terme d'*Aquila alba* a eſté donné au ſublimé doux en particulier, qui eſt un remede dont on uſe ſouvent par la bouche pour en faire une diſtinction plus exacte d'avec le ſublimé corroſif qui eſt un grand poiſon, & luy oſter le nom de ſublimé qui eſt odieux à beaucoup de gens.

Athanor ou Athannor, vient de Tannaron, mot Arabe qui ſignifie un four : c'eſt un fourneau très-commode pour faire les operations de Chymie qui ne demandent qu'un feu moderé & à peu près égal, comme les digeſtions, quelques-uns l'appellent fourneau philoſophique, d'autres fourneau des Arcanes. Athannor, fourneau philoſophique, fourneau des Arcanes.

Cementer, eſt une maniere de purifier l'or. Elle ſe fait en ſtratifiant ce métal avec une paſte dure compoſée d'une partie de ſel Armoniac, deux parties de ſel commun & quatre parties de bol ou de briques en poudre, le tout ayant eſté malaxé avec une quantité

Cement Royal. ſuffiſante d'urine; on appelle cette compoſition, Ciment royal.

Chryſulca à χρυσὸς, aurum on a donné ce nom à l'eau regale, à cauſe qu'elle eſt le diſſolvant de l'or.

Circulation, eſt un mouvement qu'on donne aux liqueurs dans un vaiſſeau de rencontre, en excitant par le moyen du feu les vapeurs à monter & à deſcendre : Cette operation ſe fait pour ſubtiliſer les liqueurs ou pour ouvrir quelque corps dur qu'on y a mêlé.

Coaguler, eſt donner une conſiſtance aux liquides, en faiſant conſumer une partie de leur humidité ſur le feu, ou bien en mêlant enſemble des liqueurs de differente nature, dont les parties inſenſibles s'accrochent les unes aux autres.

Cohober, terme Arabe, ſignifie réïterer la diſtilation d'une même liqueur, l'ayant renverſée ſur la matiere reſtée dans le vaiſſeau. Cette operation ſe fait pour ouvrir les pores, ou pour volatiliſer les eſprits.

Concretion eſt un épaiſſiſſement, ou une coagulation, ou un endurciſſement qui ſe fait de quelque matiere fluide ou liquide, comme quand un ſel diſſout dans une leſſive s'y fige & s'y cryſtaliſe.

Congeler, eſt laiſſer figer ou prendre conſiſtence par le froid, à quelque matiere qu'on avoit auparavant miſe en fuſion, comme quand après avoir fait fondre un métal dans un creuſet par le feu, on le laiſſe refroidir, ou bien quand on laiſſe figer la cire, la graiſſe, le beurre qui avoient eſté fondus.

Départ ou linquart, eſt une ſeparation de quelque métal d'avec un autre avec lequel il avoit eſté intimement mêlangé; par exemple, quand ſur un mêlange d'or & d'argent, on a verſé de l'au forte, l'argent ſe diſſout, mais l'or n'étant point penetré par ce diſſolvant, ſe tient précipité au fond du vaiſſeau.

Detonation, eſt un bruit qui ſe fait quand les parties

ties volatiles de quelque mêlange ſortent avec impetuoſité : ce bruit s'appelle auſſi fulmination. Fulmination.

Digeſtion, ſe fait quand on laiſſe tremper quelque corps dans un diſſolvant convenable à une très-lente chaleur, pour la ramollir.

Diſſoudre, eſt rendre quelque matiere dure, en forme liquide, par le moyen d'une liqueur.

Diſtiler per aſcenſum, eſt diſtiler à la maniere ordinaire, quand on met le feu ſous le vaiſſeau qui contient la matiere qu'on veut échauffer.

Diſtiler per deſcenſum, ſe fait quand on met le feu ſur la matiere qu'on veut échauffer : alors l'humidité eſtant rarefiée, & la vapeur qui en ſort ne pouvant point ſuivre la pente qu'elle a de s'élever, elle ſe précipite & diſtile au fond du vaiſſeau.

Eau regale, ou Eau Royale, parce que cette eau diſſout l'or qui eſt appellé le Roy des métaux. Eau Royale.

Eau ſeconde, c'eſt une eau forte affoiblie par de l'argent qu'elle a diſſout, par du cuivre qui a ſervi de précipitant à la diſſolution & par de l'eau commune.

Edulcorer, eſt adoucir quelque matiere empreinte de ſels, par le moyen de l'eau commune.

Effervescence, eſt une ébulition faite dans une liqueur ſans ſeparation de parties, comme quand du lait nouvellement tiré, ou une autre liqueur ſemblable bout ſur le feu, & qu'après l'ébulition il demeure comme il étoit auparavant.

Evaporer, eſt faire conſommer une liqueur ſur le feu ou au Soleil.

Exprimer, & Expreſſion, eſt quand on preſſe bien fort quelque matiere, pour en tirer le ſuc, ou une autre liqueur dont elle eſt empreinte. Expreſſion.

Extraire, eſt ſeparer la partie pure d'avec la groſſiere.

Fermentation, eſt une ébulition cauſée par des eſprits, qui cherchant iſſuë pour ſortir de quelque corps & rencontrant des parties terreſtres & groſſieres qui

s'oppoſent à leur paſſage, font gonfler & rarefier la matiere juſqu'à ce qu'ils en ſoient détachez ; Or dans ce détachement, les eſprits diviſent, ſubtiliſent & ſeparent les principes, en ſorte qu'ils rendent la matiere d'une autre nature qu'elle n'eſtoit auparavant.

Quoy qu'il y ait quelque difference entre l'effervescence & la fermentation, comme nous avons montré ; neanmoins on confond ces ſortes d'ébulitions, & l'on ne fait point de ſcrupule de prendre l'une pour l'autre.

Filtrer, eſt clarifier quelque liqueur en la paſſant par un papier gris.

Fumiger, eſt faire recevoir à quelque corps la fumée d'un autre.

Granuler, c'eſt verſer goutte à goutte dans de l'eau froide, un métal fondu, afin qu'il s'y congele.

Léviger, eſt rendre un corps dur en poudre impalpable ſur le porphyre.

Linquart, voyez *Départ.*

Magiſtere, eſt un nom que les anciens Chymiſtes ont donné à certains précipitez blancs & très-legers, ils ont voulu faire entendre par ce terme une préparation bien ſubtile & bien exquiſe.

Matiere alkaline, eſt une matiere terreſtre ou ſaline quelconque, qui peut eſtre penetrée par des acides & en recevoir de l'impreſſion.

Menſtruum ou *Menſtruë*, ſignifie en terme de Chymie, diſſolvant : il eſt ainſi appellé, parce que les Alkmiſtes ont crû que la diſſolution parfaite d'un mixte s'achevoit dans leur mois Philoſophique qui eſt de quarante jours.

Mortifier, eſt changer la forme exterieure d'un mixte, comme on fait au Mercure. On mortifie auſſi les eſprits quand on les mêle avec d'autres qui lient ou détruiſent leur force.

Piger Henricus, eſt le fourneau Athanor : on luy a

donné ce nom, parce qu'il peut eſtre gouverné par un pareſſeux, ne donnant pas grande peine ni grand ſoin à conduire.

Precipiter ou *faire precipiter*, eſt ſeparer une matiere qu'on avoit fait diſſoudre, afin qu'elle tombe au fond.

Projection, eſt quand on met quelque matiere qu'on veut calciner cuillerée à cuillerée dans un creuſet.

Rectifier, eſt faire diſtiler les eſprits, afin d'en ſeparer ce qu'ils peuvent avoir enlevé avec eux des parties Heterogenes.

Reverberer, eſt déterminer la flamme du bois ou charbon qu'on a allumé dans un fourneau, à retombet ſur quelque matiere par le moyen d'un dôme qu'on met deſſus.

Revivifier, eſt faire retourner quelque mixte qu'on auroit déguiſé par des ſels ou par des ſoulfres, en ſon premier eſtat. Ainſi l'on revivifie le cinabre & les autres preparations de Mercure, en Mercure coulant.

Scories, c'eſt une écume de métal ou de mineral.

Sel acide, eſt un ſel reſſerré en ſes pores, qui ne fermente point ordinairement avec les acides, & duquel on retire par la diſtilation un eſprit acide, tels ſont le ſalpeſtre, le vitriol, l'alun.

Sel alkali, eſt proprement le ſel de la ſoude, mais on appelle communément de ce nom tout ſel qui fermente avec les acides, comme le ſel de tartre, le ſel d'abſinte.

Sel eſſentiel, eſt un ſel acide tiré par cryſtaliſation, des plantes.

Sel fixe, eſt un ſel qui ſouffre l'action du feu ſans diminution conſiderable.

Sel fluor, eſt un ſel acide qui demeure liquide ou fluide, & qui ne ſe condenſe jamais s'il ne trouve quelque matiere terreſtre qui l'embraſſe & le corpotifie, tels ſont les eſprits acides de nitre, de ſel, le

Sel principe. vinaigre distilé. On appelle encore ce sel, sel principe.

Sel salé, est un sel alkali soulé & remply d'acide comme le sel gemme, le sel marin.

Sel volatil, est un sel qui s'envole & se sublime par la moindre chaleur, tels sont les sels de vipere, de corne de cerf.

Stratifier, signifie mettre differentes matieres, lit sur lit. Cette operation se fait lorsqu'on veut calciner un mineral ou un métal avec un sel ou avec quelqu'autre matiere.

Sublimer, est faire monter par le feu une matiere volatile au haut de l'alembic ou au chapiteau.

Transmutation, est quand on change la nature d'un mixte en une autre plus parfaite, comme si du cuivre, de l'étain, on pouvoit faire de l'or de l'argent.

PREMIERE PARTIE.

DES MINERAUX.

TOUT ce qui ſe trouve petrifié dans la terre ou deſſus la terre, eſt appellé mineral.

Ce que c'eſt que Mineral, ſa formation & ſon accroiſſement.

La petrification ſe fait par la coagulation des eaux acides ou ſalées qui ſe rencontrent dans les pores de la terre.

Cette petrification eſt differente, ſelon les diverſes diſpoſitions ou la differente nature de cette même terre, & ſelon le temps que la nature a employé pour la faire.

L'accroiſſement des mineraux ſe fait par l'accumulation ou par les differentes couches d'eaux congelées qui s'aglutinent enſemble, & ce ſont ces couches qui font que toutes les carrieres contiguës ont leurs ſinus, leurs veines & leurs aſſemblages de travers, & non point de ſcendantes du haut en bas.

Ces ſinus, qui ſe ſont formez dans les jointures, ſont d'un grand ſecours aux Ouvriers pour fendre la pierre : car par ces endroits là, elle ſe ſepare en tables avec aſſez de facilité, au lieu qu'on ne pourroit pas la fendre ſi on la prenoit d'un autre ſens.

L'accroiſſement des mineraux eſt bien different de celuy des vegetaux & des animaux : car au lieu que le premier ſe fait par des couches d'eau congelées qui

s'aglutinent enſemble, comme nous avons dit; le dernier eſt produit par le moyen des ſucs qui s'inſinuënt & ſe répandent dans les vaiſſeaux & dans les fibres dont les animaux & les plantes ſont compoſez.

Métal, ce que c'eſt.

Le métal eſt la partie la plus digerée, la mieux liée & la plus cuite des mineraux. Il y a apparence, que la fermentation qui agit comme le feu, écarte dans la production du métal, les parties terreſtres & groſſieres aux côtez, comme le feu écarte dans la coupelle les impuretez de l'or & de l'argent.

Sa production.

Il faut un degré de fermentation pour la production des métaux qui ne ſe trouve pas dans toutes les terres: c'eſt pourquoy certaines montagnes contiennent des métaux; mais il y en a pluſieurs autres qui ſemblent auſſi capables d'en produire, leſquelles n'en donnent point.

Comme le métal eſt un ouvrage de la fermentation, il faut neceſſairement que le Soleil & la chaleur des feux ſoûterrains y cooperent: ainſi l'on peut attribuer la generation des métaux à cette chaleur agiſſante ſur des matieres qui ſe trouvent dans des matrices convenables.

Les minieres ſe trouvent ordinairement dans des hautes montagnes, parce que la chaleur s'y concentrant mieux que dans des lieux bas, la fermentation doit y agir avec plus de force pour la production du métal.

Les métaux les plus durs, les plus compactes & les plus peſans ſont ceux dans la compoſition deſquels la fermentation a le plus ſeparé de parties groſſieres, enſorte que ce qui ſe doit coaguler eſtant un aſſemblage de corps extrêmement ſubtils & diviſez, il s'en fait une union très-étroite qui ne laiſſe que de fort petits pores.

Les métaux paroiſſent en

Les métaux prennent ſouvent dans leur miniere la figure des grands arbres qui répandent leurs rameaux de tous côtez, d'où vient que pluſieurs croyent

qu'ils ſe nourriſſent comme les plantes & les animaux par des ſucs qui coulent & circulent dans des vaiſſeaux qu'ils ſuppoſent eſtre dedans : mais quand on examine la choſe de près, on conçoit facilement que ces branches de métaux appellées veines par les ouvriers, ne ſont autre choſe que des écoulemens de la matiere métallique par pluſieurs petits canaux qu'elle ſe fait avant que d'eſtre coagulée : ces écoulemens peuvent avoir eſté excitez par la fermentation qui faiſant gonfler la matiere, la contraint d'ouvrir la terre qui l'environne en pluſieurs endroits où elle ſe répand. Cette fermentation fait auſſi ſouvent élever juſqu'au haut de la montagne qui contient le métal, des filets de mine peſante ou quelque marcaſſite, c'eſt-à-dire, une terre métallique, & c'eſt un indice fort grand pour ceux qui cherchent les mines.

forme d'arbres dans les mines.

Et pourquoy.

Comme ce ſeroit un travail trop grand, trop long & trop ingrat que de chercher les métaux dans les terres indifferemment ſans eſtre conduit par un autre guide que par le hazard, on s'eſt appliqué à connoître pluſieurs ſignes qui font conjecturer qu'il y a des mines en des endroits.

Indices pour ceux qui cherchent les mines des métaux.

Il eſt bien vray que quelquefois les mines ou leurs veines ſe découvrent juſques ſur la ſuperficie de la terre, enſorte qu'on n'en peut douter : mais ſi l'on ſe contentoit de travailler à ces mines-là, ſans en chercher d'autres, nous n'aurions pas une ſi grande abondance de métaux comme nous avons. Voici donc quelques indices dont on ſe ſert pour découvrir les minieres.

On conſidere les dos & les hauteurs des montagnes, les crevaſſes, les cavitez, les ruines ou les ouvertures des foſſes dans leſquelles ſe trouvent ſouvent des marcaſſites ou pieces de miniere, & qui montrent qu'aux environs il y a quelque mine. Pour trouver le lieu où elle eſt, on regarde d'où peuvent eſtre détachées ces marcaſſites, & ayant découvert l'endroit, on les pour-

ſuit juſqu'à ce qu'on ait trouvé ce qu'on demande.

Un autre indice qu'il y a une miniere dans un endroit ou aux environs, c'eſt quand en quelques rivages vous trouvez dans le ſable pluſieurs petits morceaux de marcaſſite : car ces fragmens de miniere ont eſté détachez & entraînez par les eaux qui ſortent ordinairement du bas des montagnes, de ſorte qu'en retrogradant vers la ſource du ruiſſeau, en ſuivant toûjours ces morceaux de marcaſſite, l'on arrive au lieu où eſt la mine.

Un autre ſigne de mine, c'eſt quand on voit ſortir de quelque montagne ou d'un autre lieu, une grande abondance d'eau cruë & d'un goût mineral : car les lieux où ſe forment les Métaux, ſont toûjours entourez de ces eaux qui donnent quelquefois bien de la peine à ceux qui travaillent aux minieres.

Un autre indice qu'une montagne contient quelque mine, c'eſt quand l'aſpect en eſt rude & ſauvage, qu'il n'y a deſſus que peu de terre ingrate ſans arbres ; que s'il s'y trouve quelque peu d'herbe, elle eſt paſle & ſans couleur, parce que les vapeurs minerales qui ſortent par les pores de cette montagne brûlent les racines des vegetaux. Ce n'eſt pas qu'on ne trouve bien ſouvent des Métaux dans les montagnes vertes & fertiles en arbres & en autres plantes, mais il n'y a pas tant d'indices à celles là qu'aux autres, les vapeurs métalliques eſtant en moindre quantité dans ces montagnes vertes & fertiles que dans celles qui paroiſſent arides ; ou bien eſtant d'une nature differente, elles n'empêchent point que les plantes n'y croiſſent. Il ſe peut faire auſſi que les mines ſont dans le plus profond de ces montagnes ; ou qu'elles ſont couvertes de pierres aſſez dures pour empêcher que leur exhalaiſon ne gâte les plantes.

Quelques-uns fort experimentez en fait de mines connoiſſent par les rayons du Soleil reflechiſſans d'une montagne s'il y a des minieres.

La grande quantité des eaux qui ſe trouvent dans les mines, & qu'il eſt neceſſaire d'épuiſer, quand on y veut travailler, eſt la cauſe principale pourquoy l'on commence ordinairement plûtoſt le travail par le pied de la montagne que par le haut, eſtant bien plus facile de faire écouler les eaux par cet endroit-là, que de les tirer par un autre. Circonſtances à obſerver quand on veut travailler aux mines.

On commence donc à faire une cave le plus bas qu'on peut au pied de la montagne, & on la doit continuer en droite ligne par la voye la plus courte & la plus facile, juſqu'à ce qu'on ſoit à la groſſe maſſe: mais pluſieurs s'amuſant ſouvent à des petites veines de miniere qu'ils rencontrent, ſe détournent du droit chemin & perdent leur temps en gâtant quelquefois l'ouvrage commencé, ou s'expoſant à de grands perils, car ils ébranlent des pierres molaſſes qui tombant en grande quantité, rempliſſent ce qu'ils ont cavé & accablent les ouvriers. Pour éviter cet accident on voûte les caves avec de groſſes pieces de bois qui ſoûtiennent les terres ou les pierres qui tendroient à s'écrouler, & alors on travaille avec les uſtenciles neceſſaires à détacher le métal pour le retirer hors de la mine.

Les métaux differents des autres mineraux, en ce qu'ils ſont malleables, & les mineraux ne le ſont point.

On en conte ſept, l'or, l'argent, le fer, l'étain, le cuivre, le plomb & le vif argent; ce dernier n'eſt pas malleable, s'il n'eſt mêlé avec les autres: mais comme on prétend que ce ſoit la ſemence des métaux, on l'a mis en ce rang. Les ſept Métaux.

Les Aſtrologues ont prétendu qu'il y avoit une ſi grande affinité & tant de correſpondance entre les ſept métaux dont nous venons de parler & les ſept planettes, que rien ne ſe paſſoit dans les uns, que les autres n'y priſſent part; ils ont crû que cette correſpondance ſe faiſoit par le moyen d'une infinité de Influences pretenduës des Planettes ſur les Métaux.

petits corps qui partent de la planette & du métal: & ils ſuppoſent que ces corpuſcules qui ſortent de l'un & de l'autre, ſont figurez en ſorte, qu'ils peuven bien entrer dans les pores de la planette & du méta qui la repreſente, mais qu'ils ne pourroient pas s'in troduire ailleurs, à cauſe de la figure des pores qu ne ſe trouve pas diſpoſée à les recevoir; ou bien s'il s'introduiſent dans quelque autre matiere que dans l planette ou dans le métal, ils ne peuvent point s'y ar reſter ny s'y fixer pour ſervir à la nourriture de l choſe : car ils prétendent que le métal eſt nourri & perfectionné par l'influence qui luy vient de la planet te, & que la planette reçoit fort precieuſement ce qu ſort du métal.

Pour ces raiſons, ils ont donné à ces ſept métaux le nom des ſept planettes qui les gouvernent chacun en leur particulier, & ils ont appellé l'or Soleil l'argent Lune, le fer Mars, le vif-argent Mercure l'étain Jupiter, le cuivre Venus, & le plomb Saturne.

Ils ont voulu auſſi que ces planettes euſſent leurs jours choiſis pour verſer leurs influences ſur nôtre Hemiſphere : ainſi ils ont aſſuré que ſi l'on travailloit le Lundy ſur l'argent, le Mardy ſur le fer & ainſi des autres, on réüſſiroit bien mieux dans ce qu'on auroi deſſein de faire.

Ils ont dit encore, que les ſept planettes dominoient chacune ſur chaque partie principale de nôtre corps : & comme les métaux repreſentent ces planettes, que ces métaux eſtoient propres & ſpecifique pour guérir ces parties-là de leurs maladies & pou les entretenir dans leur vigueur ; ainſi ils ont donn l'or pour le cœur, l'argent pour la teſte, le fer pou le foye, l'étain pour les poulmons & pour la matrice, le cuivre pour les reins, & le plomb pour l ratte.

Voilà en abregé ce que croyent, touchant les mé

taux, les plus raiſonnables de ceux qui ſuivent l'Aſtrologie judiciaire, & ils en tirent des conſequences qui ſeroient trop longues à rapporter icy. Je dis les plus raiſonnables ; car il n'y a rien de plus étrange que ce que veulent établir quelques-uns d'entr'eux.

Il n'eſt pas difficile de voir que tout ce que nous venons de rapporter des influences eſt très-mal fondé, puiſqu'il n'y a perſonne qui ait vû d'aſſez près les planettes, pour ſçavoir ſi elles ſont de la même nature que les métaux, ni qui ait apperçû qu'il en ſorte aucuns corps qui tombent ſur la terre.

Neanmoins ſi nous remarquions que les experiences convinſſent à ce qu'ont avancé ces Meſſieurs, on pourroit conjecturer que ſi leurs principes n'eſtoient tout-à fait veritables, il y auroit aſſez de vray-ſemblance en ce qu'ils ont établi, mais il n'y a rien qui confirme leur opinion, & nous reconnoiſſons tous les jours, que les facultez qu'ils attribuënt aux planettes & aux métaux, ſont fauſſes. Les métaux, à la verité, nous ſervent dans la Medecine, & nous en retirons de bons remedes, comme nous dirons dans la ſuite : mais leurs effets ſe peuvent mieux expliquer par des cauſes prochaines que par celles des aſtres.

Le travail ſur les Métaux eſt très-ancien, puiſqu'au premier âge du monde Tubalcain, ſuivant le témoignage de Moyſe, eut l'art de travailler avec le marteau, & fut habile pour faire les ouvrages d'airain & de fer. Il eſt probable qu'au temps de Moyſe ſe on a exercé la Chymie, puiſque les Enfans d'Iſraël ſous Aaron, ſe fabriquerent un veau d'or, & que Moyſe eſtant deſcendu de la Montagne de Sinaï, tout en colere contre le peuple, fit reduire ce veau d'or en cendre, cette cendre ne pouvoit eſtre qu'un or mis en poudre par la diſſolution & par la précipitation, ou par le Mercure.

Hermes Triſmegiſte fut un grand Chymiſte qui vécut quelque temps après Moyſe.

Il ſeroit trop long & trop ennuyeux de rapporter les noms de ceux qui ont cultivé la Chymie depuis ce temps-là, il ſuffit de dire que ceux qui y ont travaillé, quoyque la plûpart cherchaſſent particulierement la tranſmutation des Métaux qu'ils n'ont point trouvée, ont enrichi les Arts & la Medecine d'un grand nombre de belles découvertes.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Or.

L'Or tient le premier rang entre les ſept métaux, parce qu'il eſt le plus parfait, le plus peſant & qu'il eſt dit recevoir des influences du plus beau de tous les aſtres qui eſt le Soleil. Il eſt auſſi appellé le Roy des métaux par la même raiſon; c'eſt une matiere très compacte, malleable, inégale en ſes parties: En ſorte qu'on y remarque des pores de differentes figures, lorſqu'on le regarde avec un bon Microſcope.

Où ſe trouve l'or.

L'or ſe trouve dans pluſieurs mines, tant en Europe que dans les autres parties du monde, mais la plus grande quantité nous eſt apportée du Perou; il naiſt ordinairement entouré d'eau & de pierres ou marcaſſites fort dures qu'on a peine à caſſer pour l'avoir, on ſe ſert auſſi du mercure pour le ſeparer de la mine; car il ſe lie facilement à ce métal. Pluſieurs pierres renferment des particules d'or, comme celles qu'on appelle mine d'or, le lapis lazuli; On trouve auſſi de l'or en grains & en paillettes dans les ſables de pluſieurs rivieres, parce que les eaux qui paſſent dans les mines l'ont entraîné, comme je l'ay expliqué plus au long dans mon Traité univerſel des drogues ſimples.

Mine d'or.

Or en grains.

Or en paillettes.

L'or s'étend plus ſous le marteau qu'aucun autre

métal ; on le reduit en feüilles très-minces pour ſervir aux Doreurs & dans la Medecine ; on les mêle facilement dans les compoſitions & dans les poudres. Feüilles d'or.

On peut même en battant pluſieurs jours de ſuite, & triturant bien fort cet or dans un mortier de verre avec un pilon de verre, & y ajoûtant un peu d'eau commune de temps en temps, le rendre ſi diviſé & ſi leger, que de l'eau commune le ſoûtiendra, & le diſſoudra en ſorte qu'il paſſera avec l'eau par les pores d'un filtre ordinaire. A la verité cette diſſolution ne ſera pas bien parfaite, car ſi l'on la garde quelques années, on s'appercevra que des particules d'or s'en precipiteront au fond du vaiſſeau. Il eſt à remarquer que ſur le filtre où paſſera cette eau dorée ou diſſolution d'or, il reſtera une bourbe bluâtre, qui vient apparemmentd'une portion de l'or la plus difficile à attenuer mêlée avec du verre qui s'eſt détaché du mortier pendant la trituration. L'or eſt diſſout par l'eau commune.

L'avarice qui de tout temps a regné dans l'eſprit des hommes, n'a pas laiſſé celuy des Chymiſtes en repos ſur le ſujet de faire de l'or : ils ont crû que la production de ce métal eſtoit le but où la nature tendoit dans les mines, & qu'elle avoit eſté empêchée & détournée quand elle avoit produit les autres métaux qu'ils ont nommez imparfaits. Les Alchymiſtes veulent faire de l'or Les moyens dont ils ſe ſervent.

Sur cette penſée ils n'ont épargné ni leur temps ni leur peine, ni leur bourſe, pour achever de cuire & de perfectionner ces métaux, & pour les rendre en or ; c'eſt ce travail qu'ils ont appellé le grand œuvre la recherche de la pierre philoſophale. Le grand œuvre ou la pierre Philoſophale des Alchymiſtes.

Quelques-uns d'eux pour y parvenir, font un mêlange de ces métaux avec des matieres qui ſervent à les purifier de leurs parties les plus groſſieres, & les font cuire par de grands feux ; les autres les mettent digerer dans des liqueurs ſpiritueuſes, voulant par là imiter la chaleur dont la nature ſe ſert, & prétendant les faire pourrir pour en tirer enſuite le Mercu-

re qu'ils diſent eſtre une matiere très-diſpoſée à fai re de l'or. Les autres recherchent la ſemence de l'o dans l'or même, & ceux-là ſe tiennent aſſurez de l' trouver, de même qu'on trouve la ſemence d'un vege tal, plûtoſt dans le vegetal même qu'ailleurs. Pou ce faire ils ouvrent l'or par des diſſolvans qu'il croyent les plus propres, puis ils le mettent digere par des feux de lampe, ou par la chaleur du Soleil ou par celle du fumier, ou par quelqu'autre degré d feu toûjours égal & qui approche le plus du naturel afin d'en tirer le Mercure; car ils veulent que ſi l'o avoit ce Mercure & qu'on le miſt dans la terre, il pro duiroit de l'or, de même qu'une ſemence produi une plante.

Les autres cherchent la ſemence de l'or dans les mi- neraux, comme dans l'antimoine où ils veulent qu'i y ait un Soulfre & un Mercure ſemblables à ceux de l'or; Les autres la recherchent dans les vegetaux, comme dans le miel, dans la manne qui en ſont ti- rez, dans le ſucre, dans le vin, dans le roſſolis dans le romarin, dans le ceterach. Les autres dans les animaux, comme dans les gencives, dans le ſang dans les urines: Et les autres enfin qui croyent bien rafiner, vont chercher la ſemence de l'or dans le Soleil & dans la roſée, car quelques Aſtrologues ont eſté juſqu'à cet excès de folie d'aſſurer que le Soleil eſt un or fondu au centre du monde & cou- pelé par le feu des Aſtres qui l'environnent: & que les rayons qu'il jette & qu'il fait briller de toutes parts, proviennent des étincelles qui s'en détachent, de même qu'il arrive dans la purification de l'or par la coupelle.

Je n'aurois jamais fait ſi je décrivois icy les peines, les fatigues, les veilles, les chagrins & ſur tout la dé- penſe où ces Meſſieurs ſe ſont comme abîmez, en operant chacun à ſa maniere: ils ſe préoccupent tel- lement des opinions que leur ſuggere un deſir âpre de

devenir riches, qu'ils n'ont l'eſprit ſuſceptible d'aucune conception autre que de celle qui tend à leur grande imagination; auſſi traitent-ils les Philoſophes qui ne goûtent pas leurs ſentimens, comme des profanes, & ils ſe reſervent à eux ſeuls le nom de veritables Philoſophes, ou de Philoſophes par excellence.

La nation ſainte & le peuple acquis dont il eſt parlé dans la ſainte Ecriture eſt ſelon eux la Secte des Alchymiſtes. L'or & l'argent n'étoient ſi communs ſous le regne de Salomon, que parce que ce Roy avoit le ſecret du grand œuvre. Les fables ont eſté auſſi de la partie : ce ſont, diſent-ils, des voiles ſous leſquels les Poëtes ont voulu cacher au vulgaire le grand ſujet de l'Alchymie. Par Jupiter transfiguré en pluye d'or, ils ont prétendu deſigner la diſtilation de l'or des Philoſophes; par le rameau d'or qui renaiſſoit toûjours quand on l'avoit coupé, ils ont entendu la multiplication de l'or; par la fable d'Orphée, ils ont exprimé la douceur de l'or potable; par Latone devenuë groſſe dans l'Iſle de Délos, après le commerce qu'elle avoit eu avec Jupiter, ils ont eu en vûë le cuivre, qui eſtant mis dans le creuſet y engendre l'or & l'argent. Je pourrois rapporter un grand nombre d'autres viſions alkymiſtes de la même nature; mais je n'ay point d'envie d'en groſſir mon volume, j'aime mieux qu'on les liſe dans leurs Auteurs.

Il eſt à remarquer que parmi les Traitez de ces Meſſieurs, il s'en trouve peu qui n'avertiſſent dans le Titre ou dans la Preface, qu'ils vont donner veritablement & ſans déguiſement, le ſecret du grand œuvre: l'un dit qu'il eſt inſpiré de Dieu pour écrire au ſujet de la pierre philoſophale, & en enſeigner le ſecret ſans aucun voile : l'autre, qu'il eſt émû de charité pour les Enfans de l'Art, & qu'il ne peut ſouffrir qu'on leur cache plus long-temps un ſecret ſi néceſſaire : l'un promet la clef de la vraye ſageſſe : l'autre en promet l'échelle : l'un aſſure qu'il va ou-

vrir le tombeau d'Hermes, & que les veritez d'Alchymie y paroîtront plus claires que le jour : l'autr annonce qu'il va enſeigner un chemin plein & faci le qui conduira droit à la tour dorée. Cependar quand on vient à examiner ces prétenduës explica tions ou dévoilemens, on n'y trouve que des allego ries très-obſcures & des énigmes inexplicables.

Miſere des Alchymiſtes.

Mais ce qui eſt de plus déplorable, c'eſt qu'on voi beaucoup de ces Alchymiſtes, qui aprés avoir con ſommé les plus beaux de leurs ans dans cette ſort de travail, où ils ſe ſont opiniâtrement obſtinez, & y avoir dépenſé tout leur bien, ſe voyent pour ré compenſe réduits à la pauvreté. Penote nous ſervir d'exemple, entre une infinité d'autres, il mourut âgé de quatre-vingt-dix-huit ans à l'Hôpital d'Yverdon en Suiſſe, & il dit à la fin de ſa vie qu'il avoi paſſée à la recherche du prétendu grand œuvre, que s'il avoit quelque ennemi puiſſant qu'il n'osât attaquer ouvertement, il luy conſeilleroit de s'adonner tout entier à l'étude & à la pratique de l'Alchymie.

Cet homme ſe deſabuſa enfin, quoyque trop tard & il avoüa qu'il avoit paſſé ſon temps bien inutilement. Mais il ſe trouve peu de gens de ce caracter qui faſſent de même : ils s'imaginent qu'il y va de leu honneur de ſoûtenir ce qu'ils ont embraſſé, & ils auroient honte qu'on crût qu'ils ont long-temps travaillé en vain, & dépenſé leur bien pour venir à bou d'une entrepriſe qui ne puſt pas réüſſir.

Pluſieurs d'entr'eux, pour éviter ce reproche, & pour faire croire qu'ils ont trouvé des réalitez, & plus encore pour engager quelqu'un à ſouffler ave eux & en tirer de l'argent, ſe ſont aviſez de faire de tours de paſſe-paſſe, les uns avec la prétenduë poudr de projection, les autres avec leur or potable, les autres en figeant le mercure avec du verdet, ou avec d cuivre, les autres avec des cloux de cinabre qu'il convertiſſent en argent.

Tromperie des Alchymiſtes.

Il

Poudre de projection pretenduë.

Ils disent que leur poudre de projection est une semence de l'or, laquelle a la vertu de l'augmenter quand on y en mêle quelque petite quantité : & pour faire l'épreuve, ils mettent de l'or en fusion par le feu, puis ils y jettent un peu de leur poudre, ils remuënt la matiere avec une baguette de fer ou d'autre métal, puis ils jettent l'or dans une lingottiere, il se trouve augmenté considerablement. D'abord cette experience surprend, & les assistans crient miracle. On leur demande à acheter de la poudre de projection, il ne faut pas demander s'il la faut bien payer. L'acheteur croit avoir trouvé la pie au nid : il court chez soy pour multiplier son or, il en fait fondre, il y jette de la poudre, il remuë la matiere ; enfin il observe les mêmes circonstances qu'il avoit vû observer, mais il trouve que son or n'a point augmenté de poids. Il croit avoir manqué à quelque chose, il recommence l'operation une fois, deux fois, mais en vain, il n'y a point d'augmentation pour luy : Il reconnoît qu'il a été dupé. Voici de quelle maniere s'est faite la tromperie.

Celuy qui remuë la matiere s'est pourvû de quelques petits morceaux d'or pour jetter adroitement à quelques fois dans le creuset ou dans la coupelle, sans que personne des assistans en voye rien : mais quand il est observé de près, & qu'il prévoit qu'il luy seroit difficile de faire entrer rien avec l'or fondu sans qu'on s'en apperçût, il prend une verge de fer ou de cuivre, dans le bout de laquelle il a enchassé de l'or, en sorte qu'on ne le voit point, & il remuë l'or avec cette baguette. Le cuivre ou le fer se fond & quitte l'or qui se mêle avec l'autre & en fait l'augmentation. Si on luy demande où est allé le bout de sa baguette, il répond, comme il est vray en un sens, qu'il s'est separé en scories, car le cuivre ne se mêle point avec l'or. Si l'on examine ensuite la poudre de projection, on trouve que ce n'est que du vif-argent en poudre, ou

quelque autre chôſe qui ſe conſume par le feu ou qui ſe reduit en ſcories.

Or potable pretendu.

Leur or potable qu'ils vantent tant, & qu'ils vendent ſi cher, n'eſt ordinairement qu'une teinture de vegetal ou de mineral, dont la couleur approche de celle de l'or ; & comme ils font cette teinture avec un menſtruë ſpiritueux, elle excite quelquefois la ſueur: on ne manque pas d'attribuer cet effet à l'or, qui le plus ſouvent n'y a en rien contribué. Cette maniere de tromper n'eſt pas une de celles qui leur réüſſit le moins : car en fait de remedes, il ſe trouve toûjours du monde fort credule, & principalement quand on parle d'un remede univerſel, comme on veut que ſoit l'or potable. Nous montrerons dans la ſuite, que ce qu'on entend par or potable n'eſt qu'une chymere.

Fixation du Mercure.

Ils préparent le Mercure en le fixant, ou plûtoſt en le figeant, & en arreſtant ſes parties avec du verdet, ils font par ce moyen une matiere qui approche de la couleur de l'or : Car le verdet qui eſt un cuivre, donne au mercure une couleur jaune ; & parce qu'il ne ſeroit pas encore aſſez haut en couleur, ils le teignent avec du curcuma, de la calamine, de l'ocre, ou avec quelqu'autre choſe ſemblable : ils veulent par ce moyen perſuader qu'ils ont fait de l'or ; mais pour peu qu'on veüille examiner ce prétendu or par la coupelle, tout ſe réduit en fumée, comme fait ordinairement le vif-argent. Quand on leur rapporte que leur or s'eſt évanoüi, ils diſent qu'à la verité cet or n'avoit pas receu ſa derniere fixation, mais que le plus fort en eſtant fait, ils ne manqueront pas de trouver en travaillant, un moyen de le fixer, pour le perfectionner.

Mais quand ils auroient fixé leur matiere en ſorte qu'elle reſiſtât à la coupelle, ce qui eſt comme impoſſible, ils ne pourroient pas encore dire qu'ils euſſent fait de l'or ; car il y a pluſieurs autres épreuves qu'il

faudroit que leur matiere soûtint, comme la dissolution par l'eau regale, le départ, l'extention sous le marteau, la pesanteur, sans quoy elle ne pourroit nullement estre appellée or.

Ils reduisent encore des morceaux de cinabre en argent, & cette subtilité est très-curieuse. Voici comme ils s'y prennent.

Ils stratifient dans un creuset, du cinabre concassé, qu'ils appellent clous de cinabre, avec de l'argent en grenaille: ils mettent le creuset dans un grand feu, & après quelque temps de calcination, ils le retirent, ils renversent la matiere dans une bassine, & ils montrent les clous de cinabre qui ont esté convertis en argent veritable, quoyque les grenailles soient demeurées en leur premiere forme. Ils concluënt de là que la transmutation des métaux est possible, puisque le Mercure du cinabre a esté reduit en argent, quoyque l'argent soit resté comme il estoit auparavant. Clous de cinabre.

Cette experience est surprenante, & l'on ne peut pas voir les mêmes morceaux de cinabre qu'on avoit vû mettre dans le creuset, changez de Mercure en pur argent, qu'on n'ait bien de la peine à croire qu'il s'est fait une augmentation de ce dernier métal; & même plusieurs tiennent qu'on n'en peut pas douter. On demeure dans cette erreur, jusqu'à ce qu'on ait la curiosité d'examiner les grenailles d'argent, & alors on commence à se desabuser, car on les trouve fort legeres, & si on les presse entre les mains, elles sont écrasées presque aussi facilement que des pellicules. On cesse de croire l'augmentation quand on pese les peaux de grenaille avec les clous, car le tout ne pese pas plus que les grenailles d'argent pesoient avant qu'on les eût mises dans le creuset. Enfin, il faut de necessité, ce qui est fort étonnant, que le Mercure se soit premierement amalgamé avec l'argent, qu'il ait charié cet argent dans les morceaux de cinabre, & qu'ensuite s'estant dissipé par le feu, il ait laissé l'argent seul.

Je pourrois rapporter encore pluſieurs autres ſubtilitez des Alchymiſtes, par leſquelles ils n'engagent que trop ſouvent ceux qui ont de l'argent à travailler avec eux; mais je ſerois trop long ſur cette matiere. Je ne l'ay touchée qu'en paſſant, pour tâcher de deſabuſer ceux qui ſont préoccupez de la tranſmutation des métaux.

Le peu d'apparence qu'il y a qu'on puiſſe faire de l'or.

Quoy qu'on ne puiſſe pas abſolument nier que quelque Artiſte, par une methode particuliere, ne ſoit venu à bout de faire de l'or, ou que quelqu'un ne trouve le moyen d'en faire dans la ſuite, il y a pourtant plus d'apparence de l'impoſſibilité que de la poſſibilité, vû le peu de connoiſſance que nous avons de la compoſition naturelle de ce mixte; car comme l'or, auſſi bien que l'argent ſe tire des mines entourées d'eau, il eſt fort probable que ces eaux entraînent, des lieuës d'où elles viennent, des particules ſalines qui ſe congelent & ſe corporifient dans des terres qui ſont d'une compoſition particuliere, & deſquelles les pores ſont diſpoſez d'une maniere qu'il eſt impoſſible à l'art d'imiter; neanmoins pour faire de l'or, il faudroit ſçavoir parfaitement & la nature des ſels qui ſont chariez par l'eau des mines & la diſpoſition des matrices ou des terres dans leſquelles ils ſe congelent; il faut donc eſtre bien prévenu pour s'imaginer que par des feux artificiels, on viendra à bout de cuire & de convertir en or les métaux ou les matieres metalliques.

Pour ce qui eſt du Mercure qu'on prétend tirer des mineraux & des métaux, & qu'on croit eſtre la ſemence de l'or, c'eſt une choſe fort imaginaire; car premierement il eſt en queſtion de ſçavoir s'il y a du Mercure dans ces mixtes: mais quand on ſuppoſeroit qu'il y en eût, pourquoy en fera-t-on la ſemence de l'or? Nous ne voyons point que le Mercure produiſe de l'or, & de plus, comme nous avons dit, l'accroiſſement des métaux & des mineraux ne ſe

fait point comme celuy des vegetaux.

La ſemence de l'or, diſent-ils encore, eſt par tout, elle abonde dans l'eſprit univerſel. Et comme la roſée, la manne, le miel ſont empreints de cet eſprit, on peut tirer l'or de ces ſubſtances.

On demeure d'accord avec eux, que l'eſprit univerſel contient un acide qui ſert à la production de l'or, parce que les eaux acides ou les ſels qui entrent dans la compoſition de ce métal, viennent de l'eſprit univerſel : mais ſi l'on veut appeller cet acide une ſemence, ce ſera auſſi-bien la ſemence de tous les autres mixtes, que celle de l'or, & il n'y aura pas plus de raiſon de croire que l'eſprit univerſel abonde en ſemence d'or, qu'en ſemence du plus groſſier des mineraux, ou de la plus inutile de toutes les plantes, ou du plus abject de tous les animaux : ainſi c'eſt proprement travailler en tenebres, que de travailler à faire de l'or, & je trouve qu'on a fort bien défini l'Alchymie: *Ars ſine arte, cujus principium mentiri, medium laborare & finis mendicare.* Art ſans Art, dont le commencement eſt de mentir, le milieu de travailler, & la fin de mendier.

Definition de l'Alchimie.

L'or eſt un bon remede pour ceux qui ont trop pris de mercure, car ces deux métaux ſe lient enſemble facilement, & par cette liaiſon ou amalgame, le mercure eſt fixé & ſon mouvement interrompu : c'eſt ce qu'on remarque bien en ceux qui ont reçû les frictions du mercure ; car s'ils tiennent une piece d'or dans la bouche quelque temps, elle ſe blanchit par la vapeur du mercure.

L'or bon pour ceux qui ont trop pris de mercure.

On veut que l'or eſtant pris par la bouche, ſoit un grand cardiaque, parce que les Aſtrologues aſſurent qu'il reçoit des influences du Soleil qui eſt comme le cœur du grand monde, & qu'en les communiquant au cœur, il le fortifie & le nettoye de tout ce qu'il avoit d'impur ; d'où vient qu'on a inventé une grande quantité d'operations pour tâcher d'ouvrir ce mé-

Le pretendu or potable.

tal & pour ſeparer ſon ſel & ſon ſoulfre. On a même appellé par avance cette operation, or potable, parce que ce ſel ou ce ſoulfre ſe diſſolvant dans une liqueur, pourroit eſtre pris en potion : & comme cet or potable ſeroit en eſtat de ſe diſtribuer par toutes les parties du corps, on prétend qu'il en chaſſeroit ſi bien tout ce qui interrompt la nature en ſes fonctions, qu'il rendroit celuy qui en auroit pris, exempt de maladie pour long-temps & qu'il prolongeroit la vie.

Mais ce raiſonnement eſt très-mal fondé, & l'experience ne ſe rapporte point à tant de beaux effets ; car pourquoy aſſurer, & quelle marque a-t-on que le Soleil ſoit ſi amy de l'or, qu'il verſe plus d'influences ſur luy que ſur les autres mixtes ? C'eſt une choſe qui ne ſe peut point prouver, & nous voyons que le Soleil répand ſa lumiere & ſa chaleur generalement ſur tous les corps, ſans qu'il paroiſſe faire de diſtinction. Entend-on que les pores de l'or ſont diſpoſez, en ſorte qu'ils ayent plus de facilité à retenir les influences du Soleil, que ceux des autres mixtes ne pourroient faire ? Cette raiſon n'eſt pas moins difficile à démontrer que l'autre.

Au reſte quand Meſſieurs les Aſtrologues, qui ſemblent eſtre les Directeurs des influences, voudroient qu'on leur accordât cette ſuppoſition, la conſequence qu'ils en tirent, que donc il fortifie le cœur, ne ſeroit gueres plus recevable ; car nous ne pouvons remarquer en l'or autre choſe qu'une matiere très-dure & peſante, dont la liaiſon des principes eſt très-exacte ; & ce qui nous le fait croire, c'eſt qu'on ne le peut diſſoudre radicalement pour en ſeparer le ſel ni le ſoulfre. Cet or reduit en feüilles très-déliées, n'apporte aucun changement dans les corps, lorſqu'il a eſté pris par la bouche, & on le rend en la même nature qu'il eſtoit auparavant, excepté quand on a du vif argent dans le corps, car il ſe lie avec luy, comme nous avons dit.

Il faut donc conclure que ſi l'or a reçû plus d'influences du Soleil que les autres métaux, ces influences ne l'ont point rendu plus propre à ſe diſſoudre dans le corps, & à produire tous les beaux effets dont on parle.

Je ſçay bien qu'on rapporte des hiſtoires pour prouver que l'or communique ſes vertus dans le corps de ceux qui l'ont avalé, & qu'il y diminuë; & entr'autres de pluſieurs perſonnes, qui ayant mangé des chapons qu'on avoit nourris d'une paſte faite avec des viperes & de l'or, avoient eſté gueris de pluſieurs maladies: mais on a bien plus lieu d'en attribuer cet effet aux viperes qu'à l'or, puiſque nous ſçavons par experience, que les viperes eſtant priſes par la bouche ſans mêlange, produiſent divers effets ſenſibles, & que nous n'en remarquons aucun à l'or quand il a eſté pris ſeul.

Pour ce qui eſt de la diminution, ils le prouvent, parce qu'ayant ramaſſé les excrémens des chapons, ils les ont calcinez, & ils n'ont retiré que la quatriéme partie de l'or qu'on avoit employé dans la paſte qui avoit ſervy à la nourriture des chapons; mais cette preuve n'eſt pas plus aſſurée que la prémiere: car les excrémens des chapons eſtant remplis de ſel volatil, ce même ſel peut volatiliſer & enlever dans la calcination la plus grande partie de l'or, de même que nous voyons pluſieurs liqueurs volatiles ſublimer l'or. Je ſçay aſſez par ma propre experience, qu'il y a des volatils qui enlevent l'or: car ayant un jour mêlé trois onces d'or avec environ trois livres de matiere compoſée de pluſieurs ingrediens volatils, je fis mettre le mêlange environ un mois après à la coupelle, nous vîmes l'or qui paroiſſoit fort beau au milieu; mais à meſure qu'on ſouffloit ſelon la coûtume, pour faire purifier l'or, nous fûmes étonnez d'appercevoir qu'il s'exalta peu à peu en l'air, juſqu'à ce qu'il n'en reſta pas un grain. L'or peut eſtre volatiliſé.

Ainſi l'on ne put point s'appercevoir que l'or eût ſervi à la nourriture des chapons ; mais quand il s'en diſſoudroit une portion dans le corps, de la même maniere qu'il ſe diſſout dans l'eau Regale, ce qui eſt bien difficile à croire, quand il s'en exalteroit & quand même il en gliſſeroit une partie dans le cours du chyle, ce ne ſeroit pas une preuve qu'il produiſiſt de ſi grands effets.

Quoyque j'aye dit que l'or eſtant pris ſeul par la bouche, n'apportoit aucun changement pour la ſanté, j'eſtime beaucoup pluſieurs préparations d'or faites avec des eſprits, car ces eſprits luy donnent des déterminations ſelon leur nature, & le font operer. J'en donneray un exemple en l'or fulminant.

Purification de l'Or.

PUrifier l'or, c'eſt en ſeparer les autres métaux qui y ſont mêlangez.

Mettez rougir dans un creuſet, à grand feu, telle quantité d'or qu'il vous plaira ; & lorſqu'il commencera à prendre la fuſion, jettez-y quatre fois autant peſant d'antimoine en poudre, l'or ſe mettra auſſi-toſt en fuſion ; continuez un grand feu, juſques à ce que la matiere jette des étincelles ; retirez alors voſtre creuſet du feu, & le ſecoüez, afin que la Regule deſcende au fond. Caſſez-le quand il ſera froid, & ſeparez le Regule des Scories qui ſeront deſſus. Si vous voulez conſerver voſtre creuſet, il faut renverſer la matiere fonduë dans un mortier de fer fait en culot, lequel vous aurez auparavant un peu chauffé & graiſſé de ſuif, puis frapper avec des pincettes autour du mortier, juſques à ce que la matiere ſoit en maſſe.

Laiſſez un peu refroidir cette maſſe, puis l'ayant renverſée, ſeparez avec le marteau le Regule d'or d'a-

reciez Scories. Peſez ce Regule, faites le fondre à grand feu dans un creuſet, & lorſqu'il ſera en fuſion, jettez dedans peu à peu, trois fois autant peſant de ſalpeſtre : continuez un feu très-violent, afin que la matiere demeure en fuſion ; & lorſque les fumées étant ceſſées, elle paroîtra claire & nette, jettez-la dans voſtre mortier de fer chauffé & graiſſé, comme nous avons dit cy-deſſus, ou bien laiſſez-la dans le creuſet, que vous ſecouërez pendant qu'il refroidira, afin que le Regule ſe ſepare des Scories qui demeureront deſſus, & voſtre Regule d'or ſera très-pur. Regule d'or.

REMARQUES.

LE commun uſage pour la purification de l'or, eſt la coupelle, en laquelle on procede de la même maniere que nous dirons en la purification de l'argent: Mais la coupelle n'eſtant pas capable de ſeparer l'argent d'avec l'or, on a recours à une autre operation, qu'on appelle *Départ*. Pour y parvenir : Purifier l'or par la coupelle. Départ.

On fait fondre dans un creuſet ſur un grand feu, trois parties d'argent, avec une partie d'or ; & lorſque ce mélange eſt en fuſion, on le jette dans de l'eau froide, il ſe condenſe en grenailles, leſquelles eſtant ſechées, on fait la ſeparation de l'argent d'avec l'or par le moyen de l'eau forte, car ce diſſolvant diſſout fort bien l'argent, mais l'or demeure en poudre au fond du vaiſſeau, par la raiſon que nous dirons au chapitre de l'eau Regale. On verſe par inclination, la diſſolution de l'argent, puis on lave la poudre d'or afin de l'adoucir.

Mais ſouvent il arrive que quelque portion de l'argent eſt retenuë comme opiniâtrement dans l'or, ainſi cette purification ne peut pas eſtre dite tout-à fait exacte.

On a encore une autre methode pour purifier l'or, c'eſt la cementation qui ſe fait ainſi. Cementation.

On ſtratifie dans un creuſet, des Lamines d'o avec une paſte ſeche qu'on appelle Cement, d laquelle on fait entrer des ſels gemme & armoni on couvre ce creuſet, puis l'ayant entouré de feu, fait calciner la matiere pendant dix ou douze heu avec beaucoup de violence, afin que les ſels mange & conſument les impuretez de l'or ; mais ſouve ils le laiſſent encore chargé d'autres métaux : qu quefois auſſi ils rongent l'or même, & ils en fe perdre une partie.

La purification de l'or par l'antimoine eſt plus ſurée que les autres, car il n'y a que l'or qui ſoit aſſ ſolide pour reſiſter à ce devorant ; il en mange ſo vent une petite portion, mais il ne laiſſe aucun aut métal.

Il faut obſerver de mettre un tuileau ſur le cre ſet, de peur que l'air venant par le cendrier, n'en r froidiſſe le fond.

L'or ſe met en fuſion, auſſi-toſt que l'antimoi eſt jetté dans le creuſet, parce que l'antimoine e remply de certains ſoulfres ſalins, qui augmentent force du feu, & ſeparent les parties de ce métal ; c'e alors que ce qu'il y a de plus poreux & de plus vol til s'eſtant uny avec l'antimoine, une partie s'exal en fumée, & l'autre partie qui eſt plus fixé, demeu en Scories.

Les étincelles qui ſortent de la matiere, ſur la fi proviennent de quelques particules d'antimoine, q s'eſtant trouvées embarraſſées dans l'or, ont fait vi lence pour ſortir : il faut alors retirer la matiere feu afin qu'il ne s'en perde point, & la renverſer da un culot, comme nous avons dit. On fait enſuite r fondre le Regule, ſur lequel on jette du ſalpeſtr afin que ce ſel abſorbe tout l'antimoine qui pou roit eſtre reſté, & de cette maniere on a un Regu autant purifié qu'il le peut eſtre, & à vingt-quatre c rats, s'il y en a.

Or à 24. carats.

Le carat d'or eſt la vingt-quatriéme partie d'une quantité d'or quelle qu'elle ſoit, ainſi un ſcrupule qui doit peſer vingt-quatre grains, eſt un carat à l'égard d'une once d'or, car une once contient vingt-quatre ſcrupules. Carat d'or ce que c'eſt.

Si une once d'or n'a point diminué dans les purifications, c'eſt de l'or à vingt-quatre carats; ſi elle a diminué d'un carat, c'eſt de l'or à vingt-trois carats; ſi elle a diminué de deux carats, c'eſt de l'or à vingt-deux carats, & ainſi du reſte; mais on tient qu'il ne ſe peut trouver d'or à vingt-quatre carats, parce qu'il n'y en a point qui ne contienne quelque portion d'argent ou de cuivre, ſi bien purifié qu'il ſoit.

L'or rouge eſt le moins eſtimable, parce qu'il contient quelque portion de cuivre qui luy donne cette couleur; le jaune eſt le meilleur, & il doit même jaunir au feu.

Le carat de perles, de diamant & des autres pierres precieuſes, n'eſt que de quatre grains. Carat de perles ou de diamans

L'or eſtant mis en fuſion au Soleil par le miroir ardent, jette beaucoup de fumées qui viennent de la ſubſtance même de l'or. Ce qui reſte après que les fumées ont ceſſé eſt un verre violet foncé, ce verre d'or eſt plus leger qu'un égal volume d'or. C'eſt une experience que M. Homberg, de l'Academie Royale des Sciences, a faite au Palais Royal. Calcination de l'or au Soleil. Verre d'or.

Amalgamation de l'or, & ſa reduction en poudre impalpable.

AMalgamer l'or eſt le mêlanger avec du vif-argent.

Prenez une dragme de regule d'or, faites-la battre en petites lamines très deliées, leſquelles vous mettrez rougir dans un creuſet à grand feu, puis vous

verſerez deſſus une once de vif-argent revivifié du cinabre, comme nous dirons dans la ſuite ; remuez la matiere avec une petite verge de fer : & quand vous verrez qu'il commencera à s'élever une fumée, ce qui arrive en peu de temps, jettez le mêlange dans une terrine remplie d'eau, il ſe congelera & il deviendra maniable. Lavez-le pluſieurs fois, pour en oſter la noirceur, vous aurez un Amalgame, duquel vous ſeparerez ce que vous trouverez de Mercure qui ne ſera point lié, en le preſſant un peu dans un linge avec les doigts. L'or retient environ trois fois ſon peſant de Mercure.

Or en poudre.

Pour reduire l'or en poudre, il faut mettre cet Amalgame dans un creuſet qu'on placera ſur un petit feu, le mercure s'exaltera en l'air, & laiſſera l'or en poudre impalpable au fond. On l'appelle chaux d'or.

Chaux d'or

REMARQUES.

LE mercure penetre facilement l'or ; & s'inſinuant dans ſes pores, il ſe fait une matiere molaſſe qu'on appelle *Amalgame* ; il en fait autant avec les autres métaux, excepté avec le fer & avec le cuivre qui ſont trop mal digerez, pour le tenir lié.

Or blanchi par la vapeur du vif-argent.

La vapeur du vif-argent ſi legere qu'elle ſoit, blanchit l'or. J'ay vû arriver pluſieurs fois chez des malades à qui j'avois fait recevoir le flux de bouche par le moyen du mercure, que des loüis d'or qu'ils avoient bien enclos dans leur bourſe & dans la poche de leur culotte proche du lit, avoient pris une couleur blanche, enſorte qu'ils ne les reconnoiſſoient plus, & ils croyoient qu'on les leur avoit changez en des jettons. Pour faire revenir cet or en couleur, on n'a qu'à le mettre quelque temps dans le feu : il en fait ſortir le mercure, puis le frotter avec un peu d'huile de tartre faite par défaillance pour le nettoyer de la noirceur

que le feu luy donne.

L'Amalgame de l'or ſert aux Doreurs, car il s'étend facilement ſur leurs ouvrages.

Or fulminant appellé ſaffran d'Or.

CEtte operation eſt un or empreint de quelques eſprits qui en font écarter les parties avec violence quand on le met ſur le feu.

Prenez la quantité qu'il vous plaira d'or reduit en limaille, mettez-le dans une phiole, ou dans un matras, & verſez deſſus trois ou quatre fois autant peſant d'eau Regale compoſée, comme nous dirons en ſon lieu: Placez le matras ſur le ſable un peu chaud, & l'y laiſſez juſqu'à ce que l'eau Regale ait diſſout autant d'or qu'elle en aura pû contenir, ce que vous connoiſtrez quand les ébulitions auront ceſſé; verſez par inclination la liqueur dans un verre; & s'il eſt reſté de l'or dans le matras, faites-le diſſoudre comme devant avec un peu d'eau Regale; mêlez vos diſſolutions: Jettez enſuite peu à peu ſur le mêlange, de l'eſprit volatil de ſel armoniac, ou de l'huile de tartre faite par défaillance; il ſe fera une effervescence avec chaleur, & vous verrez précipiter l'or au fond du verre en poudre jaune. Laiſſez le repoſer longtemps afin de ne rien perdre, verſez deſſus cinq ou ſix fois autant d'eau commune; puis ayant verſé par inclination l'eau ſurnageante, lavez voſtre poudre avec de l'eau tiede juſqu'à ce qu'elle ſoit inſipide, puis la faites ſecher ſur un papier, à une très-lente chaleur; parce que le feu y prend facilement, & la poudre s'envole avec grand bruit.

Diſſolution de l'or.

Précipitation.

Si vous avez employé une dragme d'or, vous retirerez quatre ſcrupules d'or fulminant bien ſec. Quelques uns l'appellent auſſi chaux d'or.

Poids.

L'or fulminant excite la ſueur, & chaſſe les mau-

Vertus.

vaiſes humeurs par tranſpiration. On en peut donner
Doze. pour la petite verolle, depuis deux juſqu'à ſix grains, dans une tablette, ou en opiate. Il arreſte le vomiſſement ; il eſt propre auſſi à moderer la forte action du Mercure.

REMARQUES.

ON ſe ſert d'or en limaille, afin que la diſſolution s'en faſſe plus facilement.

L'effervescence qui arrive procede de l'écartement violent des particules de l'or par l'eau Regale ; car
Ebulition, pourquoy. lorſqu'elle ne trouve plus de corps ſur qui agir, ayant diviſé l'or en autant de parties qu'il luy a eſté poſſible, l'ébulition ceſſe ; & quoyque l'or ſoit dans l'eau Regale, il nous eſt ſi imperceptible, qu'il ne ſemble preſque pas que l'eau ait changé de ce qu'elle eſtoit auparavant, tant elle demeure claire & tranſparente. Il eſt vray que cette diſſolution a pris une couleur de l'or & qu'elle eſt devenuë jaune.

Si par accident il tombe quelque goutte de la diſſolution d'or ſur la peau, elle luy donne une couleur purpurine, qui reſte trois ou quatre jours ſans s'effacer quoyqu'on la lave ſouvent.

Diſſolution, ce que c'eſt La diſſolution de l'or eſt une ſuſpenſion que les pointes de l'eau Regale font des particules de ce métal dans du phlegme. Car il ne ſuffit pas que l'eau Regale ait diviſé l'or en parties ſubtiles, il faut encore que ſes pointes le ſoûtiennent comme des nageoires, autrement il tomberoit toûjours au fond en poudre, ſi ſubtile qu'elle fût.

Objection. On objecte que les parties de l'or devroient tomber au fond de la liqueur, parce qu'eſtant jointes aux pointes de l'eau Regale, elles ſont encore plus peſantes qu'elles n'eſtoient ; car l'union de deux corps fait plus de poids que quand ces deux corps ſont ſeparez.

Je réponds qu'on doit concevoir les parties de l'or suſpenduës par les pointes acides dans le phlegme à peu près comme on conçoit fort bien qu'un petit morceau de métal attaché à un bâton ou à une planche, nageroit avec le bois dans l'eau ; car quoyque le petit morceau de métal tombe au fond quand il eſt ſeul, il nage quand il eſt attaché au bois ; les pointes acides ſont des corps fort legers en comparaiſon des particules de l'or, elles ont auſſi des ſurfaces beaucoup plus étenduës, & par conſequent elles occupent plus de phlegme, c'eſt ce qui les ſoûtient & les fait nager. Réponſe.

On ſe ſert pour faire précipiter l'or, de l'huile de tartre, ou de l'eſprit de ſel armoniac, parce que l'une & l'autre liqueur contiennent un ſel alkali, ainſi les mêlant avec des acides, ils doivent fermenter : Or dans cette fermentation les pointes de l'eau Regale, qui tenoient les particules d'or ſuſpenduës, ſont affoiblies ; & ces petits corps d'or n'eſtant plus ſoûtenus comme ils eſtoient, tombent & ſe précipitent par leur propre poids. On doit verſer de la liqueur précipitante ſur la diſſolution de l'or, juſqu'à ce qu'il ne paroiſſe plus de fermentation, ce qui marquera que toutes les pointes de l'eau Regale auront eſté rompuës, & que toutes les particules de l'or en eſtant degagées, ſeront en eſtat de ſe précipiter. Précipitations, pourquoy ?

Il m'eſt arrivé quelquefois que pendant la fermentation ou précipitation que j'avois excitée avec de l'eſprit de ſel armoniac & de l'huile de tartre, le mêlange avoit pris une forte odeur toute ſemblable à celle du romarin.

Peut-eſtre que quelqu'un aura peine à comprendre comment l'eſprit volatil du ſel armoniac affoiblit l'eau Regale qui eſt compoſée avec le ſel armoniac ; mais il luy ſera facile, lorſqu'il conſiderera que la force de l'eau Regale ne dépend pas du volatil du ſel armoniac, mais du ſel marin qui y eſt en bonne quantité, lié avec l'eau forte : car le ſel marin ou le ſel gem- Difficulté. Solution.

me peuvent eſtre fort bien ſubſtituez en la place d
ſel armoniac pour faire l'eau Regale, comme no
ferons remarquer cy-après en parlant de la compo
tion de cette eau. Il y a encore icy à examiner pou
quoy les diſſolvans abandonnent le corps qu'ils t
noient auparavant diſſout, pour s'attacher à un au
tre. Par exemple, pourquoy l'eau Regale quitte l'
duquel elle s'eſtoit remplie, pour mettre en ſa pl
Difficulté. ce le ſel alkali. Cette queſtion eſt une des plus di
ficiles à reſoudre qu'il y ait dans la Phyſique. Vo
cy à mon avis ce qu'on y peut dire de plus ſenſi
ble.

Je ſuppoſe que quand l'eau Regale a agy ſur l'or
enſorte qu'elle l'a diſſout, les pointes qui faiſoien
Solution. ſa force ſont fichées dans les particules de l'or. Mai
comme ces petits corps ſont fort durs & par conſe
quent difficiles à eſtre penetrez, ces pointes ne ſon
entrées que ſuperficiellement, & toutefois aſſez a
vant pour ſuſpendre les particules de l'or & pour em
pêcher qu'elles ne ſe précipitent; c'eſt pourquoy on y
mettroit tant d'autre or qu'on voudroit, lorſque cha
cune de ces pointes a pris ce qu'elle pouvoit ſoûtenir,
qu'il ne s'en diſſoudroit pas un grain davantage; c'eſt
même cette ſuſpenſion qui rend les particules de l'or
imperceptibles: mais ſi vous ajoûtez quelque corps
qui par ſon mouvement & par ſa figure puiſſe en cho
quant ébranler aſſez les acides pour les rompre, les
particules d'or eſtant en liberté, ſe précipiteront par
leur propre poids. C'eſt ce que je prétends que fait
l'huile de tartre & les eſprits volatils alkali. Ils ſont
remplis de ſels très-actifs, qui trouvant des corps en
repos les émeuvent, & par la viteſſe de leur mou
vement les ſecouënt de telle maniere, qu'ils rom
pent les pointes par leſquelles l'or eſtoit ſuſpendu:
ces fragmens de pointes eſtant débarraſſez de l'or,
ſont encore aſſez aigus, & il leur eſt reſté aſſez de
mouvement pour penetrer & écarter avec violence

les

les parties des ſels alkali qui ſont bien plus diſſolubles que l'or, & c'eſt ce qui fait l'effervescence qui arrive auſſi-toſt qu'on a verſé de ces eſprits dans la diſſolution.

Ces pointes donc étant rompuës, il doit arriver deux choſes. La premiere, que l'eau Regale reſtante ſera incapable de diſſoudre d'autre or, puiſqu'elle ne pourra plus penetrer. La ſeconde, que la poudre d'or précipitée ſera empreinte du diſſolvant, puiſque la partie la plus aiguë de ces pointes eſt demeurée dedans.

L'experience nous montre l'un & l'autre; à ſçavoir que la force de l'eau Regale eſt entierement rompuë pour diſſoudre d'autre or, & que la poudre précipitée a entraîné avec elle des eſprits qui y ſont ſi étroitement reſſerrez, que quoyqu'on la lave diverſes fois avec de l'eau tiede, on ne les peut pas détacher. Cela ſe fait voir quand on met la poudre ſur le feu: car le grand bruit qu'elle fait, ne peut venir que des eſprits renfermez qui écartent le corps très ſolide de l'or avec violence pour trouver une iſſuë libre, lorſqu'ils ſont excitez par l'action du feu. Fulmination de l'or pourquoy.

Je peux expliquer en paſſant, par ce même raiſonnement, l'action d'une poudre compoſée de trois parties de nitre, de deux parties de ſel de tartre & d'une partie de ſoulfre. Cette poudre eſtant chauffée dans une cuillier au poids d'environ une dragme, fulmine en s'envolant auſſi fort qu'un canon pourroit faire Or le ſel fixe de tartre fait en cette poudre ce que l'or fait en l'autre; c'eſt à-dire, qu'il retient les eſprits du nitre & du ſoulfre liez, enſorte qu'ils ne peuvent point s'exalter quaprès avoir écarté leurs chaînes avec grande violence, & c'eſt ce qui fait le bruit. Poudre fulminante.

Quand on fait chauffer la poudre fulminante à grand feu, elle fulmine en peu de temps, mais elle ne fait gueres de bruit dans la détonation, parce que la

ingrediens dont elle eſt compoſée n'ont pas eu le temps de s'unir étroitement : Quand on veut qu'elle détone bien fort, il faut la chauffer ſur un petit feu, elle demeure un demy quart d'heure à agir, & pendant ce temps-là elle ſe fond, & les parties ſe liant enſemble, le ſel de tartre tient les volatils reſſerrez juſqu'à ce que le feu les dégage avec une violence & un bruit fort ſurprenant.

Fulmination ſans feu.

Si vous mettez en poudre de l'or fulminant dans un mortier de marbre ou de porphyre avec un pilon de cuivre jaune ordinaire, & que vous appuyiez un peu fort en le broyant, il fait une petite fulmination de quelque partie de la poudre qui ſaute en l'air ; ſi vous continuez à broyer de même, toute la poudre ſe diſſipe peu à peu par éclats : j'ay eſſayé la même choſe dans un mortier de bronze, mais il ne s'eſt rien fait. La poudre fulminante ne produit aucun effet ſemblable.

L'explication qu'on peut donner à cette experience eſt que par le frottement de l'or fulminant entre le marbre & le pilon de cuivre, on échauffe la matiere & l'on rarefie les eſprits ou les ſels qui y ſont renfermez, enſorte qu'on les contraint de rompre leurs liens avec effort pour avoir une iſſuë libre. Le même effet n'arrive pas dans un mortier de bronze, parce qu'il ne s'y fait pas tant de chaleur, ou parce que les métaux s'uniſſant enſemble, les ſels s'y abſorbent auſſi.

L'or fulminant ſudorifique, & pourquoy ?

L'or fulminant eſtant pris par la bouche excite la ſueur, parce que la chaleur du corps le volatiliſe & le chaſſe par les pores. Or s'il trouve ces pores fort dilatez, il ſe fait ſeulement une tranſpiration inſenſible : mais ſi par un froid externe, ils ſont preſque fermez, en ſorte qu'il demeure quelque temps à paſſer, l'humidité vaporeuſe qui l'accompagne ſe reſout ſur la peau, en ce qu'on appelle ſueur.

Quelques-uns eſtiment que l'or ne contribuë en rien

ces transpirations, mais que l'esprit seul estant contraint par la chaleur du corps, de sortir hors des pores de ce métal où il estoit renfermé, fait toute l'action. Je croy qu'il est plus vrayssemblable de dire que ces esprits enlevent avec eux quelques parties de l'or avec lesquelles ils sont intimement mêlez : & par là l'on comprendra mieux comment une si petite quantité d'esprits est capable de faire suer ; car supposé qu'il s'éleve par les pores un grain d'or & deux grains d'esprits, ces esprits estant, s'il faut ainsi dire, armez des parties grossieres de l'or, seront bien plus capables de forcer les resistances qui s'opposeront à leur passage, que s'ils étoient seuls, de la même maniere qu'un gros morceau de bois estant entraîné par le courant d'une riviere, frappera avec beaucoup plus de violence contre l'arcade d'un pont, & ébranlera davantage que ne feroit une vague seule si rapide qu'elle fut.

Il se fait de deux sortes de transpirations insensibles, une en tout temps, aussi-bien en santé qu'en maladie, & l'autre dans la fiévre ardente, ou quelquefois quand on a pris un remede sudorifique. Difference des transpirations insensibles,

La premiere transpiration est insensible, parce que la vapeur qui sort perpetuellement des pores est en si petite quantité, qu'encore qu'elle se resolve en humidité sur la peau, on ne s'en apperçoit pas.

L'autre se fait par un grand mouvement des esprits qui poussent les humeurs par les pores du corps avec rapidité ; & comme en ce temps-là ces pores sont fort ouverts & la peau bien échauffée, la vapeur passe dessus, sans s'y resoudre.

Mais si le mouvement des humeurs commence à se ralentir, alors la sueur paroist & se fait sentir ; c'est ce qui arrive dans les fiévres intermittentes, car pendant la grande chaleur on ne suë point, mais sur le declin de l'accès, parce qu'alors la peau reçoit quelque rafraîchissement, la vapeur s'y resout en humi-

dité qu'on appelle ſueur ; de ſorte qu'on peut dire que la ſueur tient le moyen degré en chaleur entre la premiere tranſpiration inſenſible & la ſeconde.

La plûpart croyent qu'il ſort bien davantage d'humidité par les ſueurs, qu'il n'en ſort par la tranſpiration inſenſible qui ſe fait pendant la fiévre ; mais il y a de l'apparence qu'ils ſe trompent ; car il eſt bien concevable qu'il ſe fait plus de diſſipation dans le temps de la force de l'accès que ſur ſon declin, à cauſe d'une plus grande chaleur qui chaſſe toûjours l'humidité.

Il en eſt de même comme quand on met en diſtilation quelque matiere par la cornuë. Si vous faites deſſous un feu mediocre, l'humidité qui ſortira de cette matiere diſtilera goutte à goutte, parce que les vapeurs eſtant au cou de la cornuë & y trouvant du rafraîchiſſement, s'y reſoudront en liqueur ; mais ſi vous faites un grand feu dans le fourneau, enſorte que le cou de la cornuë ſoit trop échauffé, toute l'humidité ſera pouſſée en vapeurs, & il ne paroiſtra aucune humidité au cou de la cornuë.

L'or fulminant eſt bon pour ceux qui ont trop pris de mercure.

Nous avons dit cy-devant que l'or reprimoit la violence du mercure, parce qu'il s'amalgame avec luy, mais l'or fulminant le fait encore mieux : car comme volatil, il eſt porté par tout le corps, & il ne manque point à rencontrer le mercure.

L'or fulminant humide ne fulmine point.

On ne doit pas craindre que l'or fulminant eſtant pris par la bouche, & excité par la chaleur de l'eſtomac, faſſe un effet de fulmination approchant de celuy qu'il fait quand on le met ſur le feu dans une cuillere ; car tant qu'il eſt mêlé avec de l'humidité il ne fulmine point : or on ne peut pas douter qu'il n'y en ait ſuffiſamment dans le corps, outre qu'on le fait prendre ordinairement avec quelque drogue liquide il n'eſt donc pas beſoin de faire intervenir icy, comme quelques-uns veulent, les acides de l'eſtomach qui s'uniſſent aux ſels de l'or fulminant, & qui les faſſent

ſortir du corps de ce métal : car outre qu'on doit préferer en toutes choſes les explications les plus debarraſſées & qui tombent le plus ſous les ſens, on auroit bien de la peine à ſoûtenir celle-là : il eſt vray que ſi l'on humecte l'or fulminant avec de l'eſprit de vitriol, ou de ſel, ou de ſoulfre, on en empêche la fulmination ; mais cet effet ne procede que de ce que ces acides fixent par leur peſanteur, & calment la volatilité des ſels qui ſont dans les pores de l'or.

Je pourrois rapporter dans le Chapitre de l'or, pluſieurs autres préparations qui ont eſté inventées ſur ce métal, mais comme elles ne ſont point en uſage, je n'en groſſiray point ce volume.

CHAPITRE II.

De l'Argent.

L'Argent tient le ſecond rang entre les métaux, c'eſt une matiere fort compacte, blanche, polie, ou moins raboteuſe que l'or, & dont les pores ſont plus égaux en leur figure. Il eſt malleable comme l'or, mais il ne s'étend pas tant ſous le marteau, & il n'a pas une ſi grande peſanteur.

On l'appelle Lune tant à cauſe de ſa couleur qui a du rapport avec celle qui paroiſt en la Lune, qu'à cauſe des influences que les Aſtrologues ont crû qu'il recevoit de cette planette. Lune.

On trouve de l'argent dans pluſieurs mines en Europe ; mais la plus grande quantité de celuy qu'on nous apporte naiſt au Perou.

On ne rencontre gueres l'argent ſeul dans la mine, il eſt ordinairement mêlé avec du cuivre, ou avec du plomb, ou même avec de l'or : celuy qui eſt mêlangé naturellement avec du plomb eſt en pierre noire, mais

celuy qui eſt mêlé avec du cuivre eſt ordinairement entouré d'une pierre blanche fort dure en forme de cryſtal ; il ſe trouve pourtant quelquefois des morceaux d'argent pur dans les mines : on en rencontre même de ſi dur qu'on ne peut pas le faire fondre à moins qu'on ne le mêle avec beaucoup d'autre argent ; c'eſt pourquoy l'on n'en peut pas faire des épreuves pour ſçavoir à quel denier il eſt.

Vertus. L'argent pourroit eſtre donné comme l'or, pour les maladies cauſées par le mercure, car il s'amalgame fort bien avec le vif-argent, & il empêche ſon mouvement : on a attribué à l'argent beaucoup de proprietez pour les maladies du cerveau, mais ces vertus n'ont aucun fondement, ſi ce n'eſt dans l'imagination de pluſieurs Aſtrologues & Chymiſtes, qui ont prétendu que la Lune avoit des correſpondances avec la tête : il n'eſt pas beſoin que je m'étende à refuter cette opinion, elle ſe détruit aſſez d'elle-même.

Comme il n'eſt pas apparent qu'on ait jamais tiré aucune ſubſtance de l'or ni de l'argent qui puiſſe eſtre appellée ſel, ou ſoulfre, ou mercure, je n'ay pas ſuivi la methode des Auteurs qui veulent expliquer les differences qui ſe rencontrent entre ces métaux, par le plus ou par le moins d'un ou de deux de ces principes ; je me ſuis contenté de rapporter ce qu'on pouvoit connoître en l'or & en l'argent, & j'ay crû qu'il valoit mieux dire peu & qu'on fût en pouvoir de le prouver, que de donner de grandes idées des choſes qui ſont fort douteuſes.

Purification de l'Argent.

PUrifier l'argent, c'eſt en ſeparer les autres métaux, avec leſquels il eſt mêlé. Cette operation ſe fait par la coupelle, de la maniere ſuivante.

Prenez une coupelle faite avec des cendres d'os ou

de cornes, couvrez la & la faites chauffer peu à peu entre les charbons juſqu'à ce qu'elle ſoit rouge : mettez-y dedans quatre ou cinq fois autant de plomb que vous aurez d'argent à purifier: laiſſez fondre ce plomb, afin qu'il rempliſſe les pores de la coupelle, ce qui ſe fait en peu de temps, puis jettez vôtre argent au milieu, & il ſe fondra auſſi-toſt. Mettez du bois autour de la coupelle & ſoufflez, afin que la flamme reverbere ſur la matiere, les impuretez ſe mêleront avec le plomb, & l'argent demeurera pur & net au milieu de la coupelle ; le plomb étant remply de ces ſcories d'argent, reſtera aux côtez en forme d'écume; on peut le ramaſſer avec une cuiller & le laiſſer refroidir, c'eſt ce qu'on appelle litharge : ſelon le degré de calcination que cette matiere a reçûë, elle prend diverſes couleurs & la nomme tantôt litharge d'or, & tantoſt litharge d'argent. Si on la laiſſe dans la coupelle, elle paſſe par les pores, car il faut remarquer que la coupelle eſtant faite exprès avec des cendres privées de ſel, elle eſt fort poreuſe, il faut continuer le feu juſqu'à ce qu'il ne s'éleve plus de fumée. Litharges.

Cette préparation nettoye l'argent de tous les autres métaux, excepté de l'or qui reſiſte à la coupelle.

Il faut pour ſeparer ces deux métaux avoir recours au départ que nous avons décrit en parlant des purifications de l'or ; car l'eau forte diſſout l'argent : mais ne pouvant penetrer l'or, elle le laiſſe au fond en poudre.

On verſe par inclination, la diſſolution d'argent dans une terrine, où l'on a mis auparavant une plaque de cuivre & dix-huit ou vingt fois autant d'eau commune. On laiſſe ce mêlange en repos pendant quelques heures, & quand on voit le cuivre couvert de la poudre ou précipité d'argent & que l'eau eſt bleuë, on la filtre, c'eſt ce qu'on appelle *Eau ſeconde*. Elle eſt propre pour faire eſcarre aux chancres, & pour manger les chairs baveuſes. On fait ſecher la poudre d'argent, Eau ſeconde & ſes verrus.

Précipité d'argent.

& on la peut mettre en lingot, la faiſant fondre dans un creuſet avec un peu de ſalpeſtre.

Précipitations differentes.

Si vous faites tremper quelques heures, une plaque de fer dans l'eau ſeconde, le cuivre qui la faiſoit bleuë, ſe précipitera à meſure que le fer ſera diſſout; mais il y aura à la verité quelque confuſion dans cette précipitation principalement à cauſe d'une portion du fer qui s'y rencontrera. Si vous filtrez cette diſſolution, & que vous faſſiez tremper dedans un morceau de pierre calamine, le fer diſſout tombera au fond en poudre, & la pierre ſe diſſoudra. Si vous filtrez la liqueur, & que vous jettiez deſſus la filtration goutte à goutte de la liqueur de nitre fixe, il ſe fera précipitation de la calamine. Si enfin vous filtrez cette liqueur, & qu'après en avoir mis évaporer une partie, vous la la ſſiez cryſtaliſer, vous aurez un ſalpeſtre qui brûlera comme le commun.

REMARQUES.

Coupelle.

LA Coupelle eſt un vaiſſeau de terre fait en forme d'écuelle, qui reſiſte au feu; on la remplit d'une paſte faite avec des cendres privées de ſels, comme ſont celles des os qui ont perdu leur ſel en brûlant, parce qu'il eſtoit volatil: on fait un trou au milieu pour mettre la matiere qu'on veut coupeler, puis on la laiſſe ſecher à l'ombre.

Il faut mettre du plomb dans la coupelle à proportion des impuretez qui ſeront dans l'argent: on en met ordinairement quatre fois autant. Ce qu'on appelle ici impureté n'eſt autre choſe que quelques parties d'autres métaux qui ſont demeurées ſuperficiellement attachées à l'argent quand on l'a tiré de la mine. Ces métaux ſe mêlent bien mieux avec le plomb qu'avec l'argent, parce que le plomb eſt remply de parties ſulphureuſes ou embarraſſantes qui enveloppent facilement les autres corps. L'argent au con-

traire a des pores très-resserrez, & il ne peut estre penetré ni lié avec ces matieres que superficiellement, de sorte que dans la fusion elles se separent & ne font que gliſſer ſur ce corps ſolide : Il eſt encore à remarquer que la durete de l'argent & l'étroite liaiſon de ſes parties, empêchent le feu de le mettre en fuſion auſſi exacte que les autres métaux plus poreux que luy, & c'eſt pourquoy il demeure ſans ſe mêler.

L'argent eſtant jetté dans le plomb fondu qui eſtoit dans la conpelle, eſt bien plûtoſt mis en fuſion que ſi on l'avoit laiſſé fondre ſeul dans un creuſet, parce que le plomb contient beaucoup de parties ſulphureuſes qui ſervent admirablement à la fuſion des métaux. On fait reverberer la flamme ſur l'argent, afin de chaſſer aux côtez toutes les matieres heterogenes.

Ce qu'on appelle un carat en l'or, eſt un denier en l'argent, ainſi une once d'argent bien pur eſt de vingt-quatre deniers, ou de vingt-quatre ſcrupules, qui font vingt-quatre fois vingt-quatre grains. Cette once d'argent ne doit point diminuer dans les épreuves; mais ſi elle diminuë d'un ſcrupule à la coupelle, l'argent n'eſt que de vingt-trois deniers : ſi elle diminuë de deux ſcrupules, il n'eſt que de vingt-deux deniers. Mais on ne s'exprime pas en matiere d'argent par vingt-quatre deniers, comme en matiere d'or par vingt-quatre carats : on double le denier d'argent, & l'on dit de l'argent à douze deniers, pour faire entendre de l'argent bien pur ; de l'argent à onze deniers & demy, de l'argent à onze deniers pour faire entendre ſes degrez de pureté, & ainſi du reſte. Denier : ce que c'eſt.

Il n'eſt point d'argent à douze deniers, non plus que de l'or à vingt-quatre carats, parce qu'il y a toûjours un peu de mêlange, quelque application qu'on ſe ſoit donnée pour le purifier.

L'argent de vaiſſelle contient uue partie de cuivre Difference

de l'argent de vaiſſelle à l'argent de coupelle.

ſur vingt-quatre parties d'argent, & l'argent de coupelle ne contient qu'un quart de partie ſur vingt-quatre parties d'argent.

Départ.

Il ſe fait une eſpece de départ quand un diſſolvant abandonne quelque corps qu'il tenoit diſſout pour s'attacher à un autre ; ainſi quand on met du cuivre dans la diſſolution de l'argent, l'eau forte quitte l'argent à meſure qu'elle diſſout le cuivre.

Quelques-uns prétendent expliquer ces précipitations, en diſant que comme ces mixtes ont des pores plus accommodez les uns que les autres à la figure des pointes de l'eau forte, elle eſt en eſtat d'abandonner le premier pour diſſoudre le dernier. Mais il ſemble que par ce raiſonnement, ils voudroient donner de l'intelligence aux pointes de l'eau forte ; car pourquoy ces pointes qui dans la diſſolution de l'argent s'eſtoient embarraſſées dans les particules de ce métal, & qui les tenoient ſuſpenduës, quittent-elles ces petits corps pour s'aller introduire dans le cuivre ? C'eſt ce qu'on ne peut expliquer par cela ſeul, à moins qu'on ne ſuppoſe que l'eau forte ſoit doüée de raiſon.

Je crois qu'on ne peut mieux éclaircir cette difficulté, qu'en diſant que le phlegme de la diſſolution détache des petits corps du cuivre, leſquels nagent dedans la liqueur, & comme ces petits corps rencontrent les pointes de l'eau forte chargées des particules de l'argent, ils les choquent & les ébranlent enſorte qu'ils les rompent, d'où vient la précipitation de l'argent ; car les pointes qui le ſuſpendent eſtant rompuës & le phlegme n'eſtant pas aſſez fort pour le ſoûtenir, il doit ſe précipiter par ſa propre peſanteur. Pour ce qui eſt de la diſſolution du cuivre, elle ſe fait enſuite par la force qui reſte à l'eau forte ; car quoyque le plus ſubtil des pointes de ce diſſolvant ſoit rompu, il eſt encore aſſez aigu pour penetrer le plus diſſoluble du cuivre, & pour faire l'eau ſeconde. Le

fer fait précipiter le cuivre, la calamine le fer, & la liqueur de nitre fixe la calamine, par la même raiſon; mais il faut remarquer que le fer ne fait pas précipiter tout le cuivre, ni la calamine tout le fer de même que le cuivre avoit fait précipiter tout l'argent : & la raiſon en eſt que les pointes de l'eau forte eſtant plus profondement entrées dans les grands pores du cuivre & du fer, elles ſont bien plus difficiles à eſtre rompuës par des corps de cette nature; mais comme la liqueur du nitre fixe contient un alkali beaucoup plus en mouvement que les autres, il précipite toute la pierre calaminaire, & ce qui eſtoit demeuré diſſout du fer & du cuivre.

Je décriray dans la ſuite la maniere de preparer la liqueur du nitre fixe, le ſel qu'elle contient ſe réünit aux eſprits volatils du ſalpeſtre qui eſtoient dans l'eau forte, & le ſalpeſtre ſe revivifie.

Cryſtaux d'argent appellez Vitriol de Lune.

CEtte operation eſt un argent penetré & réduit en forme de ſel per les pointes acides de l'eſprit de nitre.

Faites diſſoudre une ou deux onces d'argent de coupelle dans deux ou trois fois autant d'eſprit de nitre : verſez vôtre diſſolution dans une petite cucurbite de verre, & faites évaporer au feu de cendres très-lent, environ la quatriéme partie de l'humidité, puis laiſſez refroidir ce qui reſtera ſans le remuer, il ſe formera des cryſtaux que vous ſeparerez de l'humidité; & les ayant fait ſecher, vous les garderez dans une phiole bien bouchée. Vous pourrez encore faire évaporer à demy la liqueur, puis la faire cryſtaliſer comme devant. Réiterez ces évaporations & ces cryſtaliſations, juſqu'à ce que vous ayez retiré tout vôtre argent en cryſtaux, qui ſeront formez la plû-

Figure des cryſtaux de lune.

part en lames plates.

On ſe ſert de ce vitriol de Lune pour faire eſcarre en touchant la partie. On en fait prendre auſſi interieurement pour les hydropiſies & pour les maladies du cerveau, depuis un juſqu'à trois grains, dans quelque eau appropriée à la maladie ; il purge les ſeroſitez par le ventre.

Vertus. Doze.

REMARQUES.

IL faut mettre l'argent purifié par la coupelle, comme nous avons dit, dans une phiole ou dans un matras aſſez grand, & verſer deſſus ſeulement ce qu'il faut d'eſprit de nitre pour le diſſoudre : or cela va à deux fois autant peſant ſi l'eſprit eſt dephlegmé, mais s'il ne l'eſt point il en faudra trois fois autant ; on peut uſer de l'eau forte comme de l'eſprit de nitre pour faire cette operation : mais je me ſers plus commodement de l'eſprit de nitre, parce qu'il agit plus vîte que l'eau forte. On peut voir en ſon lieu la deſcription de l'un & de l'autre, & les remarques que j'y fais. Il faut poſer le vaiſſeau ſur les cendres, ou ſur le ſable un peu chaud pour hâter la diſſolution. Lorſque les acides commencent à penetrer le corps de l'argent, il ſe fait une ébulition accompagnée d'une chaleur très-conſiderable, parce que ces pointes rompent les obſtacles qui leur empêchoient l'entrée, & s'introduiſent avec violence. C'eſt ce grand mouvement & cet impetueux écartement des parties qui produit la chaleur & l'ébulition, & qui rarefiant l'eſprit de nitre, fait ſortir par le cou du vaiſſeau une vapeur ou fumée rouge qu'on doit éviter comme très-nuiſible à la poitrine. L'ébulition & la fumée durent juſqu'à ce que l'argent ſoit parfaitement diſſout, après quoy la liqueur devient claire & tranſparente, mais d'une couleur bleuaſtre.

D'où vient la chaleur, l'ébulition & la fumée rouge.

Si l'argent qu'on fait diſſoudre eſtoit entierement

D'où vient

purifié de cuivre, la diſſolution ne ſeroit pas plus teinte que l'eſprit de nitre ; mais parce qu'il ne s'en trouve point de ſi pur, elle a toûjours un peu de couleur. La diſſolution de l'argent de vaiſſelle eſt bien plus bleuë que celle de l'argent de coupelle, parce que l'argent de vaiſſelle contient plus de cuivre que l'autre, comme nous avons dit. Plus donc l'argent eſt purifié, & moins la diſſolution en eſt bleuë. D'où vient la couleur bleuë dans la diſſolution.

On fait évaporer un peu de la liqueur, afin que ce qui reſte ſe cryſtaliſe facilement ; car ce qui ſort n'eſt qu'une eau preſque inſipide, l'argent ayant retenu les eſprits acides fixes.

On doit obſerver dans toutes les cryſtaliſations, de ne laiſſer pas trop d'humidité, de peur que les ſels eſtant trop affoiblis, ne puiſſent pas ſe coaguler. Il ne faut pas non plus qu'il en demeure trop peu ; car les cryſtaux n'ayant pas aſſez d'eſpace pour s'étendre, tomberoient tous confuſément les uns ſur les autres. Pour la cryſtaliſation.

Ces cryſtaux d'argent ſont diſſolubles dans l'eau, comme ſeroit un ſel, leur force dépend des eſprits de nitre qui s'y ſont incorporez, c'eſt pourquoy ils peſent plus que l'argent qu'on avoit employé pour les faire, ce ſont ces mêmes eſprits qui penetrent & qui déchirent les chairs ſur leſquelles on applique ces cryſtaux quand on veut faire eſcarre. Ce ſont eux encore qui excitent la fermentation des humeur, lorſqu'on a pris de ces cryſtaux par la bouche, d'où vient qu'ils ſervent de purgatif par les ſelles. La liqueur dans laquelle on les diſſout pour les prendre, & l'humidité de l'eſtomach corrige leur âcreté. Cryſtaux d'argent purgatifs.

En conſiderant la compoſition des cryſtaux de lune il y a lieu de s'étonner de leur effet purgatif, car il n'y entre aucune choſe qui ait cette qualité. L'argent eſtant avalé ſeul ne ſe fait ſentir en rien dans le corps, & on le rend comme on l'a pris : l'eſprit de nitre étant pris ſeul dans de l'eau, eſt aperitif ; mais il n'é-

vacuë point par les ſelles : on ne peut donc attribuer la fermentation de purgatif que les cryſtaux de lune excitent, qu'à la diſpoſition ou arrangement de leurs parties.

Revivification des cryſtaux de lune en argent.

Si l'on veut revivifier ces cryſtaux en argent, il ne faut que les jetter dans de l'eau tiede & y ajoûter une plaque de cuivre : ils ſe fondront alors, & l'argent ſe précipitera au fond en une poudre blanche qu'on lavera & on la fera ſecher, puis l'ayant fonduë dans un creuſet avec un peu de ſalpeſtre, on la reduira en lingot, au même poids que devant.

Pierre infernale, ou *Cauſtique perpetuel.*

LA pierre infernale eſt de l'argent rendu brûlant par les ſels de l'eſprit de nitre.

Faites diſſoudre dans une phiole, telle quantité d'argent de coupelle qu'il vous plaira avec deux ou trois fois autant d'eſprit de nitre : mettez voſtre phiole ſur le feu de ſable, & faites évaporer environ les deux tiers de l'humidité : Renverſez le reſtant tout chaud dans un bon creuſet d'Allemagne aſſez grand à cauſe des ébulitions qui ſe feront ; placez-le ſur un petit feu, & l'y laiſſez juſqu'à ce que la matiere qui ſe ſera beaucoup rarefiée, s'abaiſſe au fond du creuſet : augmentez alors un peu le feu & elle deviendra comme de l'huile : Verſez-là dans une lingottiere un peu graiſſée & chauffée, elle ſe coagulera : après quoy vous pourrez la garder dans une phiole bien bouchée.

Vertus.

C'eſt un cauſtique qui dure toûjours, pourvû qu'on ne le laiſſe point expoſé à l'air ; on peut faire cette pierre avec un mêlange de cuivre & d'argent, mais elle ne ſe garde pas tant, parce que le cuivre eſtant fort poreux, l'air s'y introduit facilement, & la fond.

Poids.

Si vous avez employé une once d'argent, vous

retirerez une once & cinq dragmes de pierre infernale.

REMARQUES.

L'Effet de cette pierre vient encore des eſprits corroſifs du nitre qui ſont demeurez attachez à l'argent, elle eſt plus cauſtique que les cryſtaux d'argent dont nous avons parlé cy-devant, quoy qu'elle ne ſoit compoſée que des mêmes ingrediens : la raiſon en eſt que dans l'évaporation de l'eſprit de nitre, le plus âcre reſte le dernier ; & c'eſt celuy-là qui fait la force de la pierre infernale. Mais dans les cryſtaux il y a un eſprit plus foible, parce qu'il eſt remply de parties aqueuſes.

Il faut prendre garde en faiſant boüillir la diſſolution de l'argent, d'y tenir un feu moderé : car la matiere ſe rarefie facilement & elle paſſe dans le feu, ou bien il en rejaillit quelques gouttes ſur la main de l'Artiſte qui luy donnent une grande cuiſon, & emportent la peau, parce que cette liqueur eſt non ſeulement fort corroſive d'elle-même, mais elle eſt auſſi aidée de la chaleur du feu qui luy donne bien de l'action. On doit regarder ſouvent dans le creuſet, principalement ſur la fin, afin qu'auſſi-toſt que la matiere ceſſera de boüillir & qu'elle ſera en forme d'huile, on la jette dans la lingottiere ; car ſi on la laiſſoit davantage ſur le feu, les eſprits les plus forts s'évaporeroient, & la pierre ſeroit bien moins corroſive. Ce qui fait la force de la pierre infernale.

Si l'on faiſoit fondre les cryſtaux de lune ſur le feu, qu'on fit boüillir la liqueur juſqu'à ce qu'elle devint comme de l'huile, & qu'après on la jettât dans une lingottiere, ce ſeroit de la pierre infernale, ſemblable à celle que nous décrivons.

Quand on employe de l'argent de vaiſſelle pour faire la pierre infernale, on ne trouve que trois dragmes Difference du poids

suivant la pureté de l'argent, qu'on a employé.

d'augmentation pour once d'argent, mais si l'on s'eſt ſervy d'argent de coupelle bien fin, on en trouvera cinq. Cette augmentation de poids vient encore des pointes acides de l'eſprit de nitre que nous avons dit eſtre demeurées attachées au corps de l'argent; mais la difference de l'augmentation procede de ce que l'argent de coupelle ayant des pores plus étroits que n'en a l'argent de vaiſſelle, il retient mieux les pointes acides, & la pierre en eſt par conſequent plus forte, comme je l'ay reconnu par experience.

Teinture de Lune.

LA teinture de lune eſt une diſſolution de quelques parties les plus rarefiées de l'argent faite dans l'eſprit de vin aiguiſé par les ſels alkali.

Faites diſſoudre dans un matras ſur le ſable un peu chaud, deux onces d'argent avec quatre onces d'eſprit de nitre: verſez la diſſolution dans une cucurbite ou dans un autre vaiſſeau de verre, où vous aurez mis une pinte d'eau ſalée bien filtrée, l'argent ſe précipitera auſſi-toſt en poudre blanche. Laiſſez-le tout à fait repoſer, puis verſez l'eau ſurnageante par inclination. Lavez voſtre poudre pluſieurs fois avec de l'eau de fontaine pour luy oſter l'acrimonie des ſels: faites la ſecher ſur le papier & la mettez dans un matras: Verſez deſſus une once de ſel volatil d'urine & vingt-quatre onces d'eſprit de vin rectifié ſur le ſel de tartre, comme nous le décrirons ci-après. Bouchez ce matras avec un autre; c'eſt-à-dire, que l'embouchure de celuy de deſſus entre dans le cou de celuy qui contient les matieres; & c'eſt ce qu'on appelle *Vaiſſeau de rencontre*. Luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, & faites digerer la matiere au fumier de cheval, ou à quelque chaleur approchante, l'eſpace de quinze jours, pendant leſquels l'eſprit

Préeipitation d'argent par le ſel marin.

l'eſprit de vin aura pris une couleur celeſte ; deluttez vos matras & filtrez la liqueur par un papier gris, puis la gardez dans une phiole bien bouchée.

On s'en peut ſervir pour l'Epilepſie, pour la Paraliſie, pour l'Apoplexie & pour les autres maladies du cerveau ; elle eſt en uſage auſſi dans les fiévres malignes & dans toutes les autres maladies où il eſt neceſſaire de chaſſer par tranſpiration les humeurs. La doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize gouttes dans quelque liqueur convenable. Vertus. Doze.

Il ſera reſté au fond du matras une chaux d'argent qu'on peut revivifier par le moyen des ſels ſuivans. Chaux d'argent.

Prenez huit onces de nitre, deux onces de cryſtal reduit en poudre de la maniere que nous enſeignerons ci-après, autant de tartre, & demie once de charbon, faites de tout cela une poudre que vous mettrez peu à peu dans un creuſet rougi au feu, il ſe fera une grande détonation, laquelle eſtant paſſée, vous trouverez voſtre matiere fonduë que vous renverſerez dans un mortier chaud & vous la laiſſerez refroidir ; vous aurez une maſſe qu'il faudra mettre en poudre, & en mêler un égal poids avec la chaux d'argent : faites fondre ce mêlange à grand feu dans un creuſet, la chaux ſe réduira en argent : retirez voſtre creuſet du feu & le caſſez quand il ſera froid, puis ſeparez l'argent d'avec les ſels. Matiere reductive. Chaux d'argent reduite en argent.

REMARQUES.

CEtte operation ſemble d'abord favoriſer l'opinion de ceux qui tiennent qu'on peut ſeparer les principes de l'argent : car, diſent-ils, qu'eſt-ce qui peut faire cette couleur bleuë après que l'argent a eſté long-temps digeré avec le ſel volatil d'urine & l'eſprit de vin alkoolisé. ſi ce n'eſt un ſoulfre interne de l'argent, lequel s'eſt détaché par l'aide de cette li-

queur ſulphureuſe & qui s'eſt lié avec elle, comme nous voyons ces ſortes de menſtruës diſſoudre ordinairement le ſoulfre des vegetaux, des animaux & des mineraux, & laiſſer les parties terreſtres & ſalines entieres : Mais lorſqu'on examinera de bien près cette teinture, on trouvera que ce n'eſt qu'une diſſolution de quelque portion d'argent & de cuivre qui a eſté volatiliſée par le ſel d'urine, & enſuite liée avec de l'eſprit de vin; de ſorte qu'en retirant ces métaux diſſous, il n'y aura plus de teinture, & en voicy le moyen.

Verſez voſtre teinture de lune dans un alembic de verre, couvrez le de ſon chapiteau, adaptez y un recipient, luttez exactement les jointures, & faites diſtiler au bain de vapeur environ la moitié de l'humidité, vous aurez une liqueur claire comme de l'eſprit de vin. Mettez voſtre alembic en un lieu frais, & l'y laiſſez environ deux jours ſans le mouvoir; vous trouverez aux coſtez des petits cryſtaux ; verſez tout doucement la liqueur qui aura beaucoup perdu de ſa couleur celeſte. Ramaſſez les cryſtaux, & continuez à diſtiler & à cryſtaliſer le reſte de la liqueur, juſqu'à ce que vous ayez tout retiré; mêlez vos cryſtaux & les faites ſecher à l'ombre; peſez-les, & s'il y en a trois dragmes, pulveriſez-les & les mêlez avec ſix dragmes de la matiere que nous avons décrite pour revivifier la chaux d'argent reſtée dans le matras : mettez ce mêlange dans un creuſet, & l'ayant couvert d'un tuilot, entourez-le d'un grand feu pour mettre la matiere en fuſion ; puis l'ayant retirée du feu & laiſſée refroidir, caſſez le creuſet, vous trouverez au fond un peu d'argent qui ſera propre à faire les operations comme devant. Notez que toute la liqueur qu'on a retirée par diſtilation, eſt claire comme de l'eau commune : dont je conclus que la couleur ne conſiſtoit qu'en la diſſolution de l'argent même, & non pas dans des ſoulfres, comme on a pré-

tendu. Mais il faut remarquer que ſi l'on veut donner à la teinture de Lune une couleur celeſte ou bleuâtre comme on le demande ordinairement, il eſt neceſſaire d'employer en l'operation, de l'argent de vaiſſelle ou autre qui ait de l'alliage de cuivre : car ſi vous employés de l'argent de Coupelle du plus pur, il ne ſe fera point de teinture celeſte, quoyqu'il ſe diſſolve quelque portion de l'argent ; parce que la couleur de l'argent eſtant blanche, elle ne paroiſtra point dans l'eſprit de vin : on peut donc dire que la liqueur appellée teinture de Lune, eſt plûtoſt une teinture de cuivre, qu'une teinture d'argent. Je douterois même qu'il fût entré de l'argent dans la teinture de Lune, ſi je n'avois pas fait l'experience que j'ay rapportée, & celle qui ſuit.

J'ay fait diſſoudre une once d'argent de Coupelle grenaillé dans deux onces d'eſprit de nitre ; la diſſolution eſtoit ſi peu teinte, qu'à peine ay je pû y appercevoir une fort legere couleur bleuâtre : ce qui prouve que l'argent eſtoit des plus purifiés : j'ay verſé cette diſſolution dans une terrine où il y avoit une plaque de cuivre & de l'eau commune, l'argent s'eſt précipité en poudre blanche, je l'ay lavé, & je l'ay fait ſecher, j'en ay eu dix dragmes, je l'ay mêlé dans un matras avec demie once de ſel volatil d'urine & douze onces d'eſprit de vin tartariſé : j'ay procedé à la digeſtion de la matiere en la même maniere que dans la precedente operation, il ne s'eſt fait aucune teinture, j'ay filtré la liqueur, & après avoir fait ſecher ce qui reſtoit, je l'ay mêlé avec partie égale de matiere reductive, & j'ay mis le mêlange en fuſion, je n'en ay retiré que ſix dragmes & douze grains d'argent ; il faut donc qu'une partie de l'once d'argent que j'avois employée ait paſſé dans la liqueur. Il eſt vray que le ſel volatil d'urine qui a indubitablement diſſout & volatiliſé les cinq ſcrupules & demi d'argent, peut en avoir fait d ſſiper quel-

que partie pendant la fusion, mais il est apparent que la plus grande quantité est demeurée dissoute dans la liqueur.

Si l'argent que l'on veut employer dans ces operations n'est point en grenailles, il faut le faire couper en petits morceaux, afin qu'il se dissolve plus facilement.

L'eau salée doit estre composée d'une once & demie de sel fondu dans une pinte d'eau : ce sel fait précipiter l'argent, parce qu'il ébranle les pointes de son dissolvant, & par les secousses qu'il leur donne en les choquant, il leur fait quitter le corps qu'elles tenoient suspendu. Je parleray plus amplement de ces sortes de précipitations dans les remarques que je feray sur le précipité blanc, & je donneray une raison pourquoy le sel marin qui est acide fait précipiter ce qu'un autre acide avoit dissout : Je répondray aussi aux objections qu'on m'a faites sur ce sujet.

On peut encore faire précipiter l'argent par le moyen d'une plaque de cuivre, comme nous avons dit. Il est indifferent par quel moyen on le précipite ; car ce qu'on fait icy ne sert qu'à reduire l'argent en poudre très-subtile, afin qu'il soit plus facilement dissout.

Le précipité d'argent fait par le moyen de la plaque de cuivre n'augmente point de poids, au contraire il se trouve quelquefois qu'il diminuë de quelques grains, apparemment parce qu'il s'est purifié de quelque legere portion d'impureté sur le cuivre dans la précipitation. Ce précipité ayant esté bien lavé & seché est une poudre grise cendrée qui paroist à la vûë toute en petits brillants, & au toucher talqueuse.

Si vous avés fait dissoudre une once d'argent de coupelle, & que vous le précipitiés avec du sel marin, vous retirerés une once & trois dragmes de précipité bien lavé & seché, cette augmentation vient du reste des pointes rompuës qui sont demeurées dans les po-

Poids.

res du métal : car ces pores eſtant petits, ils laiſſent difficilement ſortir ce qu'ils tiennent.

Precipité d'argent fait avec de l'eau ſalée.

La même augmentation procede encore du précipitant, car les parties du ſel marin ne ſont pas toutes emportées par la lotion, il en reſte une portion entrelaſſée dans le précipité, ce qui luy donne un arrangement & une couleur bien differens de ceux que la plaque de cuivre communique à celuy qu'elle fait précipiter. Ce précipité en ſe ſéchant ſe reduit en une paſte ferme, & blanche comme de l'amidon, ſe mettant facilement en poudre ſans brillants, inſipide au goût. L'un & l'autre de ces précipitez eſt appellé chaux d'argent.

Chaux d'argent.

Il n'eſt pas beſoin de retirer par la diſtilation une partie de la liqueur, comme quelques-uns ont écrit, afin que la teinture ſoit plus forte : car au contraire, cela donne lieu à une cryſtaliſation qui la fait diminuer en couleur & en force, par la raiſon que nous avons dite.

L'effet de cette teinture pour les maladies doit eſtre plûtoſt attribué au ſel d'urine & à l'eſprit de vin, qu'à l'argent ; ce ſont des volatils qui non ſeulement dégagent le cerveau, parce qu'ils aident au ſang à circuler, mais auſſi qui eſtant excités par la chaleur, ouvrent les pores, & chaſſent par tranſpiration les humeurs étrangeres.

La partie d'argent qui reſte au fond du matras étant abreuvée de volatils, s'exalteroit en l'air, ſi on la faiſoit fondre ſans addition : c'eſt pourquoy l'on y ajoûte la matiere reductive, qui reſtant très-fixe l'appeſantit & l'empêche de s'envoler.

Arbre de Diane, ou Arbre Philoſophique.

CEtte operation eſt un mêlange d'argent, de mercure & d'eſprit de nitre qui ſe ſont cryſtaliſez enſemble en forme d'un petit arbre.

Prenés une once d'argent, faites la diſſoudre dans deux ou trois onces d'eſprit de nitre, mettés évaporer voſtre diſſolution au feu de ſable juſqu'à conſomption d'environ la moitié de l'humidité, verſés ce qui reſtera dans un matras où vous aurés mis vingt onces d'eau commune bien claire; ajoûtés-y deux onces de vif-argent, poſés voſtre matras ſur un petit rondeau de paille, & le laiſſés en repos quarante jours, vous verrés pendant ce temps-là, qu'il ſe formera une maniere d'arbre avec des branches & de petites boules au bout, qui repreſentent les fruits.

Cette operation n'eſt de nul uſage dans la Medecine, je la décris ſeulement pour les curieux.

REMARQUES.

CEs figures de branches viennent de l'eſprit de nitre, qui eſtant incorporé avec l'argent & le mercure, prend des figures diverſes ſelon qu'il trouve de l'humidité pour s'étendre: car ſi l'on ne mettoit que dix ou douze onces d'eau, il ne ſe feroit que des manieres de cryſtaux fort confus. Au contraire, ſi l'on en mettoit beaucoup davantage, il ne paroiſtroit rien que quelque peu de poudre précipitée. Il faut laiſſer le mêlange quarante jours en repos, parce que l'eſprit de nitre eſtant très-affoibly par l'eau commune, travaille fort lentement. Si l'on remuoit la matiere, on romproit ſa figure commencée mettant tout en confuſion, ce qui pourtant ſe reformeroit eſtant laiſſée en repos. Cette préparation ſe fait mieux en un

lieu frais qu'ailleurs : car c'eſt proprement une cryſtaliſation.

On pourroit rapporter cette operation à celle qui ſe fait dans la terre pour la generation & pour l'accroiſſement des plantes : car ſi la ſemence a trop d'humidité, les eſprits qui ſervent à la fermentation & à la dilatation de ſes parties, ſeront tellement affoiblis, qu'ils ne pourront plus agir, ainſi il ne ſe produira rien : Si au contraire il y en a trop peu, les eſprits ne trouvant pas aſſez d'eſpace pour s'étendre, demeureront renfermés ou s'évaporeront en l'air. Mais quand il ſe rencontre une proportion convenable d'eau dans la terre, alors ces eſprits eſtant dans un mouvement mediocre, & s'étendant inſenſiblement, rarefient & ſubliment avec eux la ſubſtance de la ſemence, d'où vient la vegetation. Retournons à noſtre operation.

Separation de l'argent d'avec le Mercure.

Lorſqu'on voudra ſeparer l'argent & le mercure, il faut remuer le tout ; & l'ayant verſé dans un plat de terre, le faire boüillir pendant un demy quart d'heure, puis le laiſſer refroidir, en ſorte qu'il ne ſoit gueres plus que tiede. Jettez dedans peu à peu une pinte d'eau dans laquelle vous aurez fait diſſoudre deux onces de ſel marin, il ſe fera un précipité blanc. Verſés l'eau par inclination & le faites ſecher. Mettés-le enſuite dans une cornuë que vous placerés au fourneau de ſable ; & y ayant adapté un recipient rempli d'eau, donnés un petit feu au commencement, puis l'augmentés peu à peu juſqu'à faire rougir la cornuë, voſtre vif-argent diſtilera goutte à goutte dans l'eau. Continués le feu juſqu'à ce qu'il ne diſtile plus rien : laiſſés refroidir les vaiſſeaux : verſés l'eau du recipient, & y ayant lavé le mercure, ſechés-le avec du linge ou avec de la miette de pain, & le gardés.

Vous trouverés dedans la cornuë, voſtre argent, que vous pourrés mettre en lingot, l'ayant fait fon-

dre à grand feu dans un creuſet avec un peu de ſalpeſtre.

J'ay une fois calciné dans un creuſet le précipité, au lieu de faire la diſtilation, penſant que le mercure s'eſtant envolé, l'argent reſteroit; mais tout ſe diſſipa en l'air avec quelque bruit, ſans qu'il demeuraſt rien dans le creuſet, l'argent avoit eſté volatiliſé par ſa jonction avec le mercure.

On peut faire un autre Arbre de Diane en la maniere ſuivante.

Autre Arbre de Diane. Mettés diſſoudre une once d'argent de coupelle avec trois onces d'eau forte dans une phiole ou dans un petit matras : placés la vaiſſeau ſur le ſable, & par un feu moderé, faites évaporer environ la moitié de l'humidité, puis y ajoutés trois onces de bon vinaigre diſtilé un peu chauffé, remués le mêlange, & mettés voſtre matras en quelque lieu pour l'y laiſſer en repos pendant environ un mois, il s'y formera un arbriſſeau qui aura la figure d'un ſapin, & dont le haut ira juſqu'à la ſuperficie de la liqueur.

Arbre Philoſophique. Cet Arbre Philoſophique eſt encore une maniere de cryſtaliſation qui s'eſt faite de l'argent pénetré par les acides de l'eau forte & du vinaigre : On peut le revivifier en argent, y verſant de l'eau ſalée pour le faire précipiter en poudre blanche, & mettant cette poudre en fuſion par un grand feu, dans un creuſet avec un petit morceau de borax ou de ſalpeſtre.

CHAPITRE III.

De l'Eſtain.

Plomb blanc. L'Eſtain appellé des Anciens plomb blanc, eſt un métal qui approche de l'argent en couleur, mais qui differe beaucoup d'avec luy en figures de pores, en ſolidité & en peſanteur : on luy a donné le nom de la

Planette de Jupiter, de laquelle on a voulu qu'il tirât des influences ; c'eſt une matiere malleable, ſulphureuſe & fort facile à mettre en fuſion : on en trouve dans pluſieurs mines, principalement en Angleterre qu'on appelle pour ce ſujet, *Iſle d'Eſtain* : ce métal ne ſe diſſout pas tout-à fait dans l'eau forte, comme quelques-uns ont dit, il ne s'en diſſout qu'une portion ; ce qui fait connoiſtre qu'il eſt compoſé de diverſes parties, & que ſes pores ſont de figures differentes. On luy attribuë une vertu contre les maladies du foye & de la matrice. Jupiter. Iſle d'Eſtain.

L'étain le plus pur eſt celuy qui vient en ſaumons de Cornoüaille Province d'Angleterre ; on l'appelle Etain plané, il doit eſtre preferé aux autres pour les operations de Chymie. Etain plané.

L'étain commun qu'on vend chez les Potiers contient un peu de plomb & de cuivre jaune avec leſquels on l'a allié. Etain commun.

Ce qu'on appelle étain ſonnant eſt un étain avec lequel on a mêlé du Biſmuth ou de l'Antimoine, ou quelque autre métallique. Ces matieres qui ſont compoſées de parties roides & caſſantes eſtant unies avec l'étain, affermiſſent ſes parties & rendent le métal plus dur, plus ſolide & plus compacte ; c'eſt par cette raiſon qu'il devient ſonnant, car il faut de neceſſité qu'une matiere, pour eſtre ſonnante, ſoit compoſée de parties roides & diſpoſées enſorte qu'étant frappées, elles s'agitent & ſe tremouſſent en ſe heurtant les unes contre les autres, ce qui ne ſe peut pas faire dans l'étain pur qui eſt molaſſe & pliant. Etain ſonnant, ce que c'eſt.

Pulveriſation de l'Etain.

L'Etain eſtant malleable, on ne le peut point reduire en poudre par les moyens ordinaires. Voicy une methode par laquelle on en viendra à bout facilement.

Faites fondre dans un creuſet ſur le feu, telle quantité d'étain qu'il vous plaira & le jettés dans une boëte de bois ronde que vous aurés auparavant frottée en dedans de tous côtés, d'un morceau de craye pour la blanchir ſeulement : couvrés cette boëte & l'agités auſſi toſt, juſqu'à ce que voſtre étain ſoit refroidy, & vous le trouverés en poudre griſe.

On peut pulveriſer le plomb de la même maniere.

REMARQUES.

IL eſt bon d'avoir une boëte de bois ronde, parce qu'elle eſt plus propre pour remuer, il faut qu'elle ait le moins de fentes qu'il ſe pourra, & n'y mettre que peu d'étain à chaque fois, afin que par l'agitation les parties puiſſent ſe ſeparer & ſe reduire en poudre. On pourroit bien y réüſſir ſans frotter la boëte de craye, mais par là on empêche que l'étain fondu ne la brûle. Quoyque cette operation ne paroiſſe pas de grande utilité, on reconnoiſt neanmoins qu'elle ſert beaucoup quand on veut faire pluſieurs operations ſur l'étain; car de cette façon on le mêle facilement avec les ſels ou avec les autres matieres.

Calcination de l'Eſtain.

CAlciner de l'étain eſt le reduire en forme de chaux, par le moyen du feu.

Mettés de l'étain d'Angleterre dans un plat de terre qui ne ſoit point verny, placés-le ſur un grand feu, & quand l'étain ſera fondu, agités le long-temps avec une eſpatule, il fumera & il ſe reduira en poudre: continués un feu violent ſous la matiere pendant trente-ſix heures & la remués de temps en temps, puis la retirés & la laiſſés refroidir, vous aurés une chaux d'étain.

Chaux d'étain.

REMARQUES.

JE me ſers d'un vaiſſeau de terre qui ne ſoit point verniſſé, parce que le plomb qui fait le verny pourroit ſe mêler avec l'étain & le rendre impur; un plat eſt de figure propre pour cette calcination; car la matiere pouvant eſtre étenduë avec une eſpatule, les ſoulfres s'en exaltent plus facilement, en ſorte qu'on calcine auſſi bien l'étain dans un vaiſſeau plat en trente-ſix heures, qu'on feroit en quatre jours dans un creuſet; l'agitation ſert auſſi à faire ſortir le ſoulfre.

Il ſemble que l'étain devroit diminuer de poids dans cette calcination, puiſque le feu diſſipe une partie de ſon ſoulfre, neanmoins il augmente: car ſi vous avés employé trente-deux onces de ce métal, vous en retirerés trente-quatre; il faut qu'il ſoit entré dans ſes pores un plus grand poids de corpuſcules de feu qu'il n'eſt ſorty de ſoulfre ou d'autre matiere volatile. Je parleray plus amplement d'une augmentation ſemblable dans les remarques ſur la calcination du plomb.

L'étain augmente dans la calcination.

Curiosité. Si dès que l'étain eſt reduit en poudre dans le plat de terre, vous en prenez une portion avant qu'il calcine davantage, & que vous la mêliés avec environ autant d'argent diſſout, précipité avec l'eau ſalée & ſeché, mais de maniere qu'il y reſte encore tant ſoit peu d'hmidité, le mêlange s'échauffera & prendra feu de luy-même, rendant une odeur ſoulfreuſe.

Cet effet ſurprenant ne peut eſtre cauſé que par un reſte des pointes de l'eſprit de nitre & du ſel marin, qui eſtant demeurées enveloppées dans le précipité d'argent, s'attachent à l'étain & penetrent ſes pores avec tant de violence, qu'elles en allument le ſoulfre.

Si l'on employoit l'étain tout-à-fait calciné, la matiere ne s'enflammeroit point, parce que le métal auroit eſté privé de ſon ſoulfre par la calcination avant le mêlange.

Sel de Jupiter ou *d'Etain.*

CEtte operation eſt un étain penetré par des acides & reduit en forme de ſel.

Prenés deux livres d'étain calciné, comme nous avons dit, mettés-le dans un matras, & ayant verſé deſſus de bon vinaigre diſtilé juſqu'à la hauteur de quatre doigts, vous le mettrés en digeſtion ſur le ſable chaud pendant deux ou trois jours, agitant de temps en temps voſtre matras; verſés enſuite par inclination la liqueur ſurnageante; & ayant mis d'autre vinaigre diſtilé ſur la matiere qui reſte, faites-la digerer comme devant: verſés par inclination la liqueur, & réïterés à verſer d'autre vinaigre diſtilé ſur la matiere, & à la faire digerer encore trois ou quatre fois: filtrés alors toutes ces impregnations & les faites évaporer dans une cucurbite de verre au feu de ſable, juſqu'à la conſomption des trois quarts de

l'humidité ; laiſſés refroidir ce qui reſte, & tranſportés voſtre cucurbite ſans l'agiter, à la cave, ou en un autre lieu frais, pendant trois ou quatre jours, vous trouverés des cryſtaux qui ſe ſeront formés aux côtés : ſeparés-les d'avec la liqueur ; faites évaporer encore une partie de l'humidité, & mettés ce qui reſtera à la cave comme devant, vous trouverés de nouveaux cryſtaux ; continués ces évaporations & ces cryſtaliſations, juſqu'à ce que vous ayés retiré tout voſtre ſel d'étain : il le faut faire ſecher au ſoleil & le garder dans une phiole. Ce ſel eſt deſicatif eſtant Vertus. mêlé dans les pomades, on s'en peut ſervir pour les dartres.

Ceux qui ne ſe ſoucient pas d'avoir ce ſel en cryſtaux, pourront faire évaporer toute l'humidité de la diſſolution à petit feu, il reſtera un ſel auſſi bon que le premier.

REMARQUES.

CE ſel n'eſt compoſé que des acides du vinaigre qui ſe ſont incorporés dans les particules de l'étain, & qui ont fait une reſſemblance de ſel ; mais ſi l'on détruiſoit ces acides, l'étain reprendroit ſa premiere forme : nous dirons le moyen de faire cette revivification, lorſque nous parlerons du ſel de Saturne, car elle ſe fait de la même maniere.

Si la chaux d'étain n'avoit eſté long-temps calcinée, & qu'on ne l'eût dépoüillée de quelque quantité de ſoulfre, l'acide du vinaigre n'eût pas pû en faire la diſſolution, parce qu'il eût eſté lié dans les parties molaſſes & pliantes de ce ſoulfre ſans pouvoir agir ; car afin qu'un acide diſſolve un corps, il faut qu'il trouve des pores diſpoſés en ſorte qu'il y puiſſe conſerver quelque temps ſon mouvement pour faire ſes ſecouſſes.

Il faut obſerver de n'employer dans cette opera-

tion que de l'étain pur de Cornoüaille ou d'Angleterre, car l'étain ordinaire à cauſe d'une petite portion de cuivre qu'il contient, donneroit un ſel verd & acre.

Magiſtere d'étain. On peut mettre à part une partie de l'impregnation de chaux d'étain & verſer deſſus de l'huile de tartre faite par défaillance, il ſe fera un magiſtere d'étain, parce que l'huile de tartre, qui eſt un alkali, détruira l'acide du vinaigre qui tenoit l'étain en diſſolution, & luy fera lâcher priſe, il faut laver ce magiſtere & le faire ſecher, il ſert aux mêmes uſages que celuy dont nous parlerons dans la ſuite, mais on n'en tire qu'en petite quantité par cette préparation.

Si l'on s'obſtinoit à calciner la chaux d'étain qui reſte dans le matras & à remettre d'autre vinaigre deſſus, on la diſſoudroit enfin tout-à fait, mais l'operation ſeroit bien longue.

L'eſprit de nitre ſeul ne fait point d'impreſſion ſur la chaux d'étain.

Sublimation de l'Etain.

SUblimer l'étain eſt le volatiliſer, & l'élever par le moyen d'un ſel volatil.

Prenés une partie d'étain & deux parties de ſel armoniac en poudre: mêlés-les bien enſemble, & mettés voſtre mêlange dans une cucurbite de terre qui reſiſte au feu, & de laquelle les deux tiers pour le moins demeurent vuides: adaptés deſſus un chapiteau aveugle, luttés-en exactement les jointures, & placés voſtre vaiſſeau dans un petit fourneau à grille, à feu ouvert, en ſorte neanmoins que le feu ne tranſpire que par les regiſtres, & pour cela il faut boucher le haut du fourneau avec de la brique & du lut, laiſſant aux côtés quelques petits trous qu'on appelle regiſtres; il faut auſſi que la cucurbite entre dans le

fourneau juſqu'au tiers de ſa hauteur ou environ : donnés un petit feu au commencement, puis l'augmentés peu à peu juſqu'à faire rougir le fond de la cucurbite, & continués de même juſqu'à ce qu'il ne monte plus rien : ce qu'on connoiſtra quand le chapiteau ſe refroidira, & alors la ſublimation ſera achevée. Laiſſés refroidir les vaiſſeaux & les déluttés, vous trouverés attachées au chapiteau & au haut de la cucurbite, des fleurs qui ne ſont autre choſe que quelques particules de l'étain enlevées par le ſel armoniac; & au fond de la cucurbite vous trouverés de l'étain revivifié.

Magiſtere de Jupiter ou *d'Etain.*

CEtte operation n'eſt autre choſe qu'un étain diſſout par un acide & précipité par un ſel alkali.

Diſſolvés les fleurs d'étain dont nous venons de parler, dans une ſuffiſante quantité d'eau : filtrés la diſſolution & verſés deſſus goutte à goutte de l'eſprit de ſel armoniac, ou de l'huile de tartre faite par défaillance, il ſe précipitera une poudre très-blanche. Il faut la dulcifier en la lavant pluſieurs fois avec de l'eau tiede, & la faire enſuite ſecher, elle ſert pour le fard : car eſtant miſe dans les pomades, elle fait un très beau blanc. Uſages.

REMARQUES.

IL y a à conſiderer dans ces deux préparations, que la diſſolution de l'étain ſe fait ſeulement par un ſel acide dont eſt remply le ſel armoniac; c'eſt la raiſon pourquoy l'eſprit volatil armoniac le précipite : car cet eſprit eſtant un alkali auſſi bien que l'huile de tartre, il rompt la force de l'acide qui laiſſe tomber

ce qu'il tenoit diſſout. Cela poſé, il ne ſera pas difficile à comprendre comment l'eſprit volatil de ſel armoniac précipite ſouvent ce que le ſel armoniac avoit diſſout.

Fleurs de Jupiter ou *d'Etain.*

CEtte operation eſt un étain volatiliſé & élevé en forme de farine par le moyen d'un ſel volatil.

Ayés un pot de bonne terre ſans verny, qui ait un trou au milieu de ſa hauteur, avec un bouchon, placés le pot dans un fourneau proportionné où il puiſſe entrer juſqu'au trou, & faites par le moyen des briques & du lut, que le feu ne tranſpire point, adaptés deſſus trois aludels ou pots de la même terre percés ou ſans fonds & un chapiteau au haut avec un recipient, luttés bien toutes les jointures, & mettés bon feu au fourneau pour faire rougir la partie du pot qui ſera dedans, puis faites un mêlange d'une livre d'étain & de deux livres de ſalpeſtre rafiné; jettés une cuillerée de ce mêlange par le trou du pot, & le bouchez, peu de temps après il ſe fera une détonation; quand elle ſera paſſée, mettés en une autre cuillerée; continués ainſi juſqu'à ce que tout le mêlange ſoit employé; laiſſés refroidir les vaiſſeaux & les deluttés, vous trouverés dans le recipient un peu d'eſprit de nitre: & autour des aludels, des fleurs d'étain très-blanches; ramaſſés-les avec une plume, puis les lavés pluſieurs fois avec de l'eau de fontaine; & les ayant fait ſecher ſur un papier à l'ombre, gardés les dans une phiole, elles ſervent pour le fard, on en fait un beau blanc quand on les mêle dans des pomades, ou dans quelque liqueur.

Uſages.

Chaux d'étain.

On trouvera dans le pot de deſſous une chaux d'étain mêlée avec la partie fixe du ſalpeſtre; il faut l

fair

faire boüillir dans de l'eau, la laver & la faire secher, elle peut estre employée dans les onguens desiccatifs.

REMARQUES.

UNe marque apparente que l'étain contient du soulfre, c'est qu'estant mêlé avec le salpestre & mis dans le pot rougi au feu, il s'enflâme, car il ne faut point s'imaginer que la détonation procede du salpestre seul, ce sel ne prend jamais feu s'il n'est mêlé avec quelque matiere sulphureuse, comme nous le prouverons en son lieu. Mais comme le soulfre de l'étain est assés embarrassé dans les autres substances, il demeure quelque temps à se lier au salpestre pour faire la détonation; neanmoins si l'on s'impatiente d'attendre, on pourra hâter cette détonation en introduisant un petit charbon allumé par le trou du pot pour enflâmer la matiere. L'étain contient du soulfre.

Ces fleurs proviennent de la partie de l'étain la plus facile à rarefier que le sel volatil du salpestre & le soulfre de l'étain ont enlevées.

On doit prendre garde quand on veut faire des détonations, de proportionner le salpestre avec le soulfre, autrement elles ne durent pas si long-temps qu'elles devroient: car ou le soulfre estant en trop grande quantité, ne trouve point assés de parties volatiles du salpestre qui le puissent exalter entierement, ou bien le salpestre surpassant de beaucoup le soulfre, il n'en fait sublimer qu'une partie, parce que la grande quantité de ce sel qui demeure au fond, sans brûler, fixe une partie du soulfre. Ainsi l'on n'a pas eu raison de croire que trois parties de salpestre avec une livre d'étain feroient élever plus de fleurs que quand on n'y en met que deux parties selon nostre description: car alors y ayant beaucoup trop de salpestre pour la quantité de l'étain, la détonation seroit imparfaite,

& presque tout le salpestre resteroit en bas, ne servant qu'à arrester une partie des soulfres de l'étain, & les empêchant de faire sublimer autant de fleurs qu'il en devroit monter.

On se sert en cette operation de trois aludels & d'un chapiteau, afin de donner assés d'espace aux vapeurs qui s'élevent par la détonation, autrement elles creveroient tout, quoy qu'on jette la matiere peu à peu.

On lave les fleurs d'étain, afin de les dépoüiller d'un sel volatil du salpestre qui y estoit demeuré mêlé, & le sel se fond dans l'eau, laissant les fleurs pures. Il faut les faire secher à l'ombre, car le Soleil ou le feu les fait noircir; & cela parce qu'il rassemble les particules de l'étain, lesquelles ne tiennent leur blancheur que d'une pulverisation très-subtile, qui leur donne une autre surface qu'elles n'avoient pour faire resléchir la lumiere.

Liqueur ou huile d'Etain.

CEtte operation est un étain reduit en liqueur épaisse par de l'eau regale.

Mettés dans un vaisseau de verre la quantité qu'il vous plaira d'étain plané coupé par petits morceaux; versés dessus trois fois autant d'eau regale composée de deux parties d'eau forte & d'une partie d'esprit de sel: placés le vaisseau sur un petit feu de digestion, il se fera une ébulition lente, & l'étain se dissoudra peu à peu. Versés par inclination la liqueur dans une écuelle de grez, & si tout l'étain n'estoit pas dissout, ajoûtés de nouvelle eau regale sur ce qui sera demeuré; mêlés vos dissolutions & en faites évaporer l'humidité au feu de sable, il vous restera une maniere de sel blanc graisseux, exposés-le à l'humidité de la cave, il se resoudra en une liqueur é-

paiſſe, viſqueuſe, peſante, blanche; vous la verſerés dans une bouteille pour la garder, c'eſt l'huile d'étain.

Elle eſt eſcarrotique, propre pour la carie des os, pour déterger, pour manger les chairs baveuſes; on ne s'en doit ſervir qu'exterieurement. Vertus.

REMARQUES.

L'Eau regale eſt le diſſolvant de l'étain; mais comme ce métal eſt ſulphureux & molaſſe, les pointes du diſſolvant y ſont en partie émouſſées, & elles ne peuvent produire leur action que lentement.

La diſſolution de l'étain a quelque rapport avec celle de l'antimoine; car en l'une & en l'autre, la matiere attenuée ou diſſoute ſe précipite en poudre blanche au fond du vaiſſeau.

L'humidité de la cave réſout peu à peu en liqueur la matiere qu'on a reduite par évaporation en conſiſtance de ſel; mais ſi l'on veut abreger l'operation, il faut arroſer tous les jours cette matiere avec de l'eau chaude.

Cette liqueur eſt improprement appellée huile, puiſque ce n'eſt qu'un étain diſſout par des eſprits acides; mais comme elle a une conſiſtance d'huile & quelque choſe d'onctueux qui vient du ſoulfre de l'étain, on lui a donné le nom d'huile.

L'huile d'étain n'eſt pas un eſcarrotique bien puiſſant, parce que les pointes acides de l'eau regale ont eſté affoiblies par les parties ſulphureuſes du métal. Si au lieu de l'étain plané l'on employe dans cette operation l'étain commun où il y a quelque alliage de cuivre, l'huile d'étain en ſera un peu plus eſcarrotique.

Antihectique de Poterins, ou *Diaphoretique Jovial.*

CEtte operation eſt un mêlange d'étain & de regule d'antimoine martial fixé par le ſalpeſtre.

Prenés de l'étain du plus pur & du regule d'antimoine martial fait ſuivant la deſcription que je donneray dans la ſuite, de chacun huit onces; faites-les fondre enſemble dans un creuſet au feu de charbon, & verſés la matiere fonduë dans un mortier de fer chauffé & graiſſé, laiſſés-la refroidir & la mettés en poudre; mêlés-la avec trois fois autant de ſalpeſtre purifié. Faites rougir un grand creuſet entre les charbons ardens, & jettés dedans deux cüillerées de vôtre mêlange, la matiere ſe fondra & il ſe fera une détonation, laquelle eſtant paſſée, vous mettrés encore deux ou trois cüillerées de voſtre mêlange dans le creuſet; vous laiſſerés faire la détonation, & vous continuërés ainſi juſqu'à ce que toute voſtre matiere ait détonné; calcinés-la enſuite encore environ une heure à grand feu, la remuant de temps en temps avec une eſpatule de fer, puis vous la laiſſerés refroidir.

Renverſés toute la matiere dans une terrine & la mettés tremper cinq ou ſix heures dans beaucoup d'eau boüillante, pour faire fondre le ſalpeſtre qui y ſera reſté; verſés l'eau par inclination & en remettés d'autre deſſus, continués à laver la matiere juſqu'à ce que l'eau qui en ſortira ſoit inſipide; faites-la alors ſecher & la gardés, c'eſt l'Antihectique, vous en aurés vingt onces.

Vertus. On s'en ſert pour les maladies du poulmon, du foye & de la matrice, pour les fievres malignes, pour la petite verolle & pour les autres occaſions où il eſt neceſſaire de chaſſer les humeurs par tranſpiration. On le peut donner auſſi pour arreſter les gonorrhée

les cours de ventre & les hemorragies : la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules, dans quelque conſerve ou dans une liqueur appropriée. Doze.

REMARQUES.

L'Etain le plus pur n'eſt pas celuy qu'on appelle étain fin ou étain ſonnant : car dans ce dernier l'on a coûtume de faire entrer des marcaſſites ou matieres caſſantes pour le rendre plus dur, plus luiſant & plus poly, comme j'ay dit ailleurs : mais ce que j'appelle étain pur eſt de l'étain d'Angleterre qu'on a purifié de quelques impuretés qu'il auroit pû avoir apportées de la mine & auquel on n'a rien ajoûté. Etain pur, ce que c'eſt

On fait fondre l'étain avec le regule d'antimoine pour en faire une maſſe qu'on puiſſe mettre en poudre, on graiſſe le mortier afin que la maſſe ne s'y attache point.

Comme le ſoulfre de l'étain eſt bien uny & comme enfermé dans les autres principes qui compoſent ce métal, & que le regule d'antimoine eſt privé de ſon ſoulfre le plus groſſier, la détonation ne ſe fait que quelque temps après qu'on a jetté la poudre dans le creuſet rougi, parce qu'il faut que les ſoulfres de l'étain & ceux qui ſont reſtés dans le regule d'antimoine, ayent le temps de ſe développer & de ſe lier aux parties volatiles du ſalpeſtre pour s'exalter enſemble.

On jette la matiere peu à peu dans le creuſet, ce qu'on appelle projection, afin que la détonation ſe faiſant il ne ſe perde rien ; car ſi l'on mettoit le mêlange tout d'un coup dans le creuſet, la détonation ſe feroit avec tant de force, qu'une partie de la matiere paſſeroit par deſſus les bords & tomberoit dans le feu. Projection.

Après la détonation la matiere demeure fort gonflée, rarefiée & de couleur griſe : on la fait calciner encore, & on la remuë afin que le ſalpeſtre fixe la penetre bien, & pour faire diſſiper ce qui pourroit aſtre reſté

du volatil de l'antimoine. Il ſe fait alors des petites détonations, leſquelles produiſent beaucoup d'étincelles, & qui proviennent du ſoulfre de l'étain qui ſe développe.

Pourquoy l'on employe ici le triple de ſalpeſtre.

On employe dans cette operation le triple de ſalpêtre, afin qu'il y en ait aſſez pour lier & fixer les parties de l'antimoine : car ſi l'on en mettoit moins, il y auroit à craindre que les ſoulfres ſalins de ce mineral n'eſtant point ſuffiſamment appeſantis, ne cauſaſſent le vomiſſement.

La détonation emporte bien quelques ſoulfres de l'antimoine & de l'étain, mais elle ne ſuffit pas pour fixer la qualité vomitive : car quand l'on ne mettroit que parties égales de ſalpeſtre & de regule pour cette operation, la détonation ſe feroit auſſi bien qu'en mettant trois parties de ſalpeſtre ſur une de regule, parce qu'il y auroit du volatil du ſalpeſtre à proportion du ſoulfre du regule ; mais la préparation ſeroit vomitive, parce qu'il n'auroit pas reſté aſſez de ſalpeſtre fixe pour envelopper & fixer les parties de l'antimoine : il eſt donc neceſſaire d'employer la quantité de ſalpeſtre que j'ay décrite.

Cette operation a beaucoup de rapport avec celle de l'antimoine diaphoretique, & leurs vertus ſont à peu près ſemblables. On prétend que cet Antihectique ſoit propre pour les maladies du foye & de la matrice, à cauſe de l'étain que les Aſtrologues recommandent en ces occaſions : mais ſi ce remede apporte quelque ſoulagement, j'attribuërois ſon effet pour le moins autant à l'antimoine qu'à l'étain.

On peut ſans laiſſer refroidir la matiere la jetter toute chaude dans l'eau afin qu'elle ſe détache plus facilement du creuſet ; mais ſi l'ayant laiſſée refroidir dans le creuſet, elle y demeuroit trop attachée pour s'en pouvoir ſeparer, il ne faut qu'y jetter de l'eau boüillante & la laiſſer tremper quelque temps, le ſel ſe fondra & toute la matiere ſe détachera.

L'antihectique bien lavé & seché se reduit en une poudre grise qu'on peut broyer sur le marbre pour la rendre plus subtile.

Si l'on fait évaporer les lotions de l'antihectique, on retirera trente-deux onces d'un sel âcre alkali, qui estant jetté sur les charbons ardens, excitera quelque petite flâme, ce qui montre que tout le volatil du salpestre n'a pas esté dissipé dans les détonations: car si le salpestre estoit entierement dépoüillé de ses parties volatiles, il ne brûleroit point au feu, comme je le feray remarquer dans l'operation du nitre fixé par les charbons; mais il faut de necessité qu'il soit resté du volatil dans ce sel, puisqu'en un mêlange de trois parties de salpestre & d'une partie de regule, il ne pouvoit pas se trouver une proportion assez grande de soulfre pour se lier avec les parties volatiles de tout ce salpestre, & pour faire l'exaltation violente qu'on appelle détonation: car le salpestre ne détonne qu'à proportion du soulfre avec qui on le mêle, & quand il ne trouve point de soulfre il ne brûle point. Ce sel qu'on retire des lotions de l'antihectique a esté rendu alkali dans la détonation & dans la calcination, parce que le feu ayant passé & repassé dans ses pores, les a agrandis & les a rendus capables de recevoir les pointes des acides.

Sel tiré des lotions de l'antihectique.

Il y a de l'apparence qu'il soit demeuré plus de quatre onces de salpestre fixe attaché à l'antihectique, puisqu'il pese vingt onces, quoy qu'on n'ait pas employé plus de seize onces d'étain & de regule d'antimoine, & que la détonation ait emporté des soulfres qui devoient avoir diminué le poids de la matiere; mais il se peut faire que cette augmentation ne procede pas seulement du salpestre, mais qu'elle vienne aussi de quelques corpuscules de feu qui se sont introduits & arrestez dans les pores de la matiere, puisque nous voyons que l'étain & le regule d'antimoine estant calcinez separément sans addition, augmentent de poids.

Vertus. Le ſalpeſtre diminuë dans cette operation, de ſeize onces : car on en met quarante-huit onces, & l'on ne retire que trente-deux onces de ſel des lotions. On peut ſe ſervir de ce ſel pour lever les obſtructions, pour exciter les menſtruës, pour l'hydropiſie & pour diſſoudre les glandes du meſentere : La doze en eſt depuis huit grains juſqu'à un ſcrupule.

Doze.

CHAPITRE IV.

Du Biſmuth appellé Etain de glace.

LE Biſmuth eſt une matiere metallique, blanche, polie, ſulphureuſe, reſſemblante à l'étain, mais dure, aigre, caſſante, diſpoſée en facettes ou écailles luiſantes, éclatantes comme des petites glaces, d'où vient ſon nom. Les Auteurs ne conviennent pas bien ſur ſon hiſtoire : les Anciens prétendent que c'eſt une marcaſſite naturelle ou un étain imparfait qu'on trouve dans les mines d'étain; mais les modernes croyent avec beaucoup de vray-ſemblance, que c'eſt un regule d'étain préparé artificiellement par les Anglois : ma penſée ſur ce ſujet eſt qu'il y a du biſmuth naturel, mais qu'il eſt rare, & que celuy qu'on nous apporte communément d'Angleterre eſt artificiel. Quoyqu'il en ſoit, il eſt certain qu'on fait un fort beau biſmuth avec l'étain, le tartre & le ſalpeſtre; quelques-uns y mêlent auſſi de l'arſenic.

Biſmuth artificiel.

Les pores du biſmuth ſont diſpoſez autrement que ceux de l'étain; on le reconnoît par le menſtruë qui diſſout le biſmuth, & qui ne peut pas diſſoudre entierement l'étain.

On n'employe jamais le biſmuth dans les remedes deſtinez à eſtre pris interieurement, parce qu'on croit qu'il contient un peu d'arſenic : Les potiers en mêlent dans l'étain pour le rendre beau, dur & ſonnant.

Uſages.

Marcaſſite eſt un nom general qui s'adapte à toutes les matieres métalliques, mais on appelle le biſmuth marcaſſite par excellence, à cauſe qu'il ſurpaſſe les autres marcaſſites en beauté. Marcaſſite, ce que c'eſt

Il y a une autre eſpece de marcaſſite appellée Zinck qui reſſemble au biſmuth, mais qui n'eſt pas ſi caſſante; elle ſert à purifier l'étain de ſa craſſe & à le rendre plus blanc; on n'en met qu'une petite quantité ſur beaucoup d'étain fondu au feu; cette marcaſſite eſt auſſi employée dans la ſoudure. Zinck. Uſages.

Fleurs de Biſmuth.

CEtte operation n'eſt autre choſe qu'une portion d'étain de glace élevée en forme de farine par des ſels volatils,

Calcinés le biſmuth comme on calcine le plomb, puis l'ayant mêlé avec une fois autant de ſel armoniac, procedez à ſa ſublimation comme à celle de l'étain, vous aurés des fleurs que vous pourrés diſſoudre dans de l'eau, & les faire précipiter avec de l'eſprit de ſel armoniac ou avec de l'huile de tartre.

Ce magiſtere ou précipité a les mêmes uſages que celuy dont nous allons parler.

Magiſtere de Biſmuth.

LE Magiſtere de biſmuth eſt de l'étain de glace diſſout & précipité en une poudre très-blanche.

Diſſolvés dans un matras, une once de biſmuth en poudre groſſiere, avec trois onces d'eſprit de nitre; verſés la diſſolution dans une terrine bien nette, & jettés deſſus, cinq ou ſix livres d'eau de fontaine en laquelle vous aurés fait fondre auparavant demy on-

ce de sel marin, vous verrés qu'il se précipitera au fond une poudre blanche. Versés l'eau par inclination & lavés plusieurs fois ce magistere, puis le faites secher à l'ombre, vous en aurés une once & une dragme, c'est un Cosmetique appellé *Blanc-d'Espagne*, qui blanchit le visage. On s'en sert mêlé dans une pomade, ou delayé dans de l'eau de lys. Les Perruquiers s'en servent aussi pour embellir leurs cheveux.

Poids.

Blanc d'Espagne.

REMARQUES.

ON doit se servir d'un matras assés grand pour dissoudre le bismuth, afin de donner suffisamment de l'espace à une effervescence furieuse qui se fait aussi-tôt qu'on a jetté l'esprit de nitre sur ce mineral; il faut éviter autant qu'on peut d'en recevoir les vapeurs par le nez ou par la bouche, parce qu'elles sont préjudiciables à la poitrine.

Grande effervescence, d'où elle vient.

Cette prompte & violente effervescence procede de ce que les pores du bismuth estant assés grands, l'acide les penetre aussi-tôt qu'il est dessus, & il écarte avec violence ce qui s'oppose à son mouvement; il arrive aussi que le matras s'échauffe tellement, qu'on ne peut souffrir la main dessus, parce que les pointes du dissolvant se frottent avec beaucoup de force contre le corps solide du bismuth, d'où resulte une chaleur approchante de celle qu'on remarque quand on a frotté long-temps deux corps solides l'un contre l'autre. Ajoûtés à cela qu'une bonne quantité de parties de feu contenuës dans l'esprit nitre, peuvent beaucoup contribuer à cette chaleur.

Chaleur, d'où elle vient.

Si la dissolution est trouble à cause de quelque impureté qui se sera trouvée dans le bismuth, il faut y mêler environ deux fois autant d'eau & la filtrer: car si on la filtroit sans eau, elle se coaguleroit en forme de sel dans le filtre, & elle ne passeroit point. Cette coagulation procede des esprits acides du nitre qui s

sont embarrassés dans les particules du bismuth, & ne trouvant trop peu de liqueur pour nager & se dissiper, se ramassent en forme de cristaux quand la dissolution se refroidit.

L'impureté qui surnage ordinairement la dissolution du bismuth, est une matiere grasse ou bitumineuse qui ne se dissout point dans l'esprit de nitre.

On peut faire ce magistere en jettant beaucoup d'eau de fontaine sans sel sur la dissolution; mais il se fait plus vîte lorsqu'on y en met, & la précipitation en est plus exacte, parce que le sel ébranle & rompt quelques acides que l'eau seule n'avoit pas eu la force d'affoiblir en les dilayant. Il y a icy une difficulté; c'est de sçavoir pourquoy l'eau commune seule fait précipiter le bismuth, le plomb, l'antimoine que l'acide avoit dissout, & qu'elle ne peut faire précipiter l'or ni l'argent, ni le mercure qu'elle ne soit aidée de quelque sel ou d'un autre corps. Je croy que c'est parce que les premiers ayant les pores grands, les acides n'y sont point si fort attachés que l'eau ne soit capable de les en faire sortir; mais l'or, l'argent, le mercure qui ont des pores fort étroits en comparaison, retiennent l'acide si fort attaché qu'il ne peut s'en separer par l'ébranlement trop foible de l'eau seule, il faut qaelque corps qui luy donne de plus fortes secousses.

Le sel marin haste la précipitation.

L'augmentation qui arrive au bismuth quand il est en magistere, vient de quelque partie de l'esprit de nitre, qui y est restée nonobstant la précipitation & la lotion. Si l'on veut le conserver dans sa grande blancheur, il faut non seulement que l'eau qui a servy à le laver ait esté bien claire & bien nette, mais après qu'il a esté bien seché à l'ombre, le garder dans une bouteille de verre bien bouchée, car l'air le brunit.

Moyens de conserver la blancheur du magistere de bismuth.

On mêle d'ordinaire une dragme de ce magistere dans quatre onces d'eau de lys ou de féves, ou dans

Doze.

Vertus. une once de pomade ; il eſt bon pour la gratelle, parce qu'il mange les acides ou les ſels qui fomentent cette maladie : mais il eſt rare qu'on employe ce magiſtere à d'autres uſages qu'au Coſmétique, c'eſt le fard le plus ordinaire des femmes qui veulent ſe blanchir la peau, parce qu'il s'étend & s'attache mieux que les autres blancs ; mais comme la marcaſſite dont il eſt tiré eſt metallique, la chaleur fait réünir & revivifier ſes particules qui ne tenoient leur blancheur que de leur diviſion, & les rend brunes, d'où vient que les perſonnes qui uſent beaucoup de ce blanc ont ſouvent un viſage plombé & une peau rude ou moins polie qu'auparavant.

Mauvais effets du magiſtere de biſmuth.

Curioſité. Si par curioſité l'on prend de l'eau qui aura ſervy à la précipitation du magiſtere de biſmuth, qu'on la filtre, & qu'on écrive avec cette liqueur, ſe ſervant d'une plume neuve, ſur du papier blanc, l'écriture ne paroiſtra point, mais ſi après l'avoir laiſſée ſecher on la frotte legerement avec un cotton imbu de la decoction des ſcories d'antimoine, elle paroiſtra fort noire.

Encre.

CHAPITRE V.

Du Plomb.

LE Plomb eſt un métal remply de ſoulfre ou d'une terre bitumineuſe qui le rend molaſſe & fort pliant : il y a apparence qu'il contient auſſi du mercure, ſes pores ſont aſſez ſemblables à ceux de l'étain : on l'appelle Saturne à cauſe des influences qu'on dit qu'il reçoit de la Planette du même nom.

Où ſe trouve le plomb. Ce métal ſe trouve en beaucoup de pays dans diverſes ſortes de pierres & de terres, dont quelques-unes contiennent de l'argent, & d'autres de l'or & de l'argent.

Couleur La mine de plomb eſt noire, reſſemblante à l'anti-

noine, elle eſt parſemée de petites pointes ou de facettes brillantes : celle qui participe de l'argent eſt d'une couleur plus claire, plus polie & plus luiſante. de la mine de plomb.

On fait fondre la mine de plomb dans des fourneaux faits exprès, le plomb coule par un canal que l'on a fait au fourneau, & la terre demeure avec le charbon ; s'il y avoit de l'or ou de l'argent dans la mine, on le trouveroit dans le fourneau, car ces métaux ne ſe mettant pas ſi facilement en fuſion que le plomb, demeureroient attachez avec la terre ; il faut les purifier, comme j'ay dit dans leur chapitre, pourvû que la quantité en vaille la peine : mais il y en a ordinairement ſi peu, qu'il coûteroit plus à le purifier qu'on n'en retireroit de profit. Purification du plomb.

Quand on trouve des morceaux de mine de plomb où l'on apperçoit conſiderablement de l'argent mêlangé, & même quelquefois un peu d'or, on les met à la coupelle pour en ſeparer les métaux.

Ceux qui travaillent au plomb, ſont ſujets aux coliques & à devenir paralytiques, ſoit parce qu'il en ſort un mercure qui obſtruë les nerfs, ou parce que la ſubſtance même du plomb agit en cette occaſion, comme feroit le mercure. Mauvais effet du plomb.

Le plomb eſt extrêmement froid, & par cette raiſon il eſt propre à appaiſer les ardeurs de Venus, quand on l'applique ſur le perinée ; il ſe peut faire auſſi qu'il s'en détache par la chaleur de la chair, des particules qui s'inſinuant par les pores, lient en quelque façon les eſprits & moderent leur mouvement, d'où s'enſuit le rafraîchiſſement : on l'applique auſſi ſur pluſieurs tumeurs faites par un ſang trop agité. Vertus.

Le plomb ſert à purifier l'or & l'argent, & l'on peut dire qu'il agit dans la coupelle à peu près de la même maniere que le blanc d'œuf agit en clarifiant un ſyrop qu'on fait boüillir dans une baſſine : car de même que les impuretez graſſes & terreſtres d'un ſyrop ſe lient au blanc d'œuf, à cauſe de ſa glutinoſité, & ſont Comment le plomb purifie l'or & l'argent.

pouſſées aux côtez de la baſſine ; ainſi les ſubſtances heterogenes qui eſtoient mêlées avec l'or & l'argent, s'attachent au plomb qui eſt embaraſſant, & ſont écartées par le feu aux côtez de la coupelle en forme d'écume.

Calcination du Plomb.

FAites fondre du plomb dans une terrine platte qui ne ſoit point vernie, & l'agitez ſur le feu avec une eſpatule, juſqu'à ce qu'il ſoit reduit en poudre. Si vous augmentez le feu, & que vous calciniez encore la matiere pendant une heure ou deux, il ſera plus ouvert & plus propre à eſtre penetré par les acides.

Si l'on met cette poudre calciner au feu de reverbere pendant trois ou quatre heures, elle prendra une couleur rouge, & c'eſt ce qu'on appelle *Minium*.

Minium.

On prepare encore le plomb en ceruſe, par le moyen du vinaigre dont on luy fait recevoir la vapeur ; il ſe convertit en une roüillure blanche qu'on ramaſſe, & on en forme de petits pains.

Ceruſe.

On fait fondre dans un pot ou dans un creuſet, deux parties de plomb, & l'on y ajoûte une partie de ſoulfre ; on y met le feu quand le ſoulfre eſt brûlé, on trouve la matiere en poudre noire, c'eſt ce qu'on appelle, *Plumbum uſtum*.

Plomb brûlé.

Plumbum uſtum.

J'ay parlé de la reduction du plomb en litharge lorſque j'ay traité de la purification de l'argent par la coupelle, & c'eſt là où je renvoye le Lecteur.

Toutes ces préparations de plomb ſont déſiccatives, on en mêle dans les onguens & dans les emplâtres, elles s'uniſſent avec les huiles ou avec les graiſſes en boüillant, & elles leur donnent une conſiſtence ſolide ; la plûpart des emplâtres tiennent leur dureté de là.

Vertus.

REMARQUES.

IL arrive un effet dans la calcination du plomb & dans celle de plusieurs autres matieres, lequel merite bien qu'on y faſſe quelque reflexion; c'eſt que quoyque par l'action du feu, il ſe diſſipe des parties ſulphureuſes ou volatiles du plomb qui le doivent faire diminuer en peſanteur, neanmoins après une longue calcination, on trouve qu'au lieu de peſer moins qu'il ne faiſoit, il peſe davantage.

Quelques uns tâchant d'expliquer ce phenoméne, diſent que tandis que la violence de la flâme ouvre & diviſe les parties de la chaux du plomb, l'acide des bois ou des autres matieres qui brûlent, s'inſinuë dans les pores de cette chaux où il eſt arreſté par l'alcali; mais cette raiſon n'aura pas de lieu quand on conſiderera que cette augmentation ſe fait auſſi-bien lorſqu'on calcine le plomb avec le charbon ſeul qu'avec le bois; car le charbon ne contient qu'un ſel fixe qui demeure dans les cendres, & qui ne monte point.

Il vaut donc mieux rapporter cet effet à ce que les pores du plomb ſont diſpoſez en ſorte que les corpuſcules du feu s'y eſtant inſinuez ils demeurent liez & aglutinez dans les parties pliantes & embarraſſantes du métal ſans en pouvoir ſortir, & ils en augmentent le poids.

Ces corpuſcules ignées rarefient auſſi beaucoup le plomb: car plus il eſt calciné & reduit en chaux, plus il tient de volume. Mais ſi l'on revivifie cette chaux de plomb par la fuſion, les parties ſe rapprochent, & elles exprimẽt les petits corps ignées qui y eſtoient interceptez: le plomb alors demeure moins peſant qu'il n'eſtoit avant qu'on l'eût reduit en chaux, à cauſe de la perte qui s'eſt faite des parties ſulphureuſes. Une experience juſtifiera ce qui vient d'eſtre dit, car Augmen-

tation du plomb par la calcination, & la diminution par la fusion.

si l'on pese la quantité du plomb qu'on veut calciner, par exemple, qu'il y en ait vingt livres, on en trouvera après une calcination forte & longue, vingt-cinq livres; & si l'on la fait refondre en plomb, elle aura perdu six livres de son poids, car il n'y en aura plus que dix-neuf livres.

Je sçay bien qu'on m'objectera que les corpuscules de feu estant très-legers de leur nature, ils ne pourront pas augmenter le poids du plomb si considerablement. Mais je suppose qu'il en est entré une grande quantité dans les pores du métal, & l'on ne doit pas avoir de peine à comprendre que ces petits corps, quoyque legers separément, ayent de la pesanteur quand ils sont ramassez en un fort grand nombre dans un petit espace, puisque nous voyons que les parties du vif argent qui sont legeres quand le feu les a assez divisées pour les enlever en vapeur, reprennent leur pesanteur lorsqu'elles se sont rapprochées.

Monsieur Geofroy, de l'Academie Royale des Sciences, entre plusieurs experiences curieuses qu'il a faites au miroir ardent sur les métaux, & dont il a rendu compte à la compagnie, rapporte qu'ayant exposé du plomb au foyer de ce miroir, ce métal a premierement jetté beaucoup de fumées, il s'est peu à peu changé en une liqueur fluide comme de l'huile & semblable à de la resine fonduë, & que cette liqueur en se refroidissant s'est figée en une espece de verre, qui a cecy de particulier qu'il est molasse, doux au toucher, & d'une couleur jaune verdâtre, & rougeâtre en quelques endroits. Voyez les Memoires de l'Academie Royale des Sciences de l'année 1709. page 175.

Sel de Saturne.

CEtte operation eſt un plomb penetré & reduit en forme de ſel par l'acide du vinaigre.

Prenez trois ou quatre livres d'une des préparations ou calcinations de plomb dont j'ay parlé, par exemple, de ceruſe, reduiſez-les en poudre & les mettez dans un grand vaiſſeau de verre ou de grez: verſez deſſus du vinaigre diſtilé juſqu'à la hauteur de quatre doigts, il ſe fera une effervescence ſans chaleur ſenſible. Mettez le tout en digeſtion ſur le ſable chaud pendant deux ou trois jours, remuant de temps en temps la matiere, puis la laiſſez raſſeoir, & verſez la liqueur par inclination. Jettez de nouveau vinaigre diſtilé ſur la ceruſe reſtée dans le vaiſſeau & procedez comme deſſus, continuant à mettre du vinaigre diſtilé, & à verſer par inclination la liqueur juſqu'à ce que vous ayez diſſout la moitié de la matiere ou environ: mêlez toutes vos impregnations enſemble, & les ayant verſées dans un vaiſſeau de grez ou de verre, faites évaporer au feu de ſable, par une lente chaleur, environ les deux tiers de l'humidité, ou juſqu'à ce qu'il ſe faſſe deſſus une petite pellicule: oſtez alors le vaiſſeau doucement de deſſus le feu, & laiſſez refroidir le tout ſans le remuer; il ſe fera des cryſtaux blancs. Separez-les, faites évaporer la liqueur comme devant & la remettez au frais: continuez les évaporations & les cryſtaliſations, juſqu'à ce que vous ayez tout retiré voſtre ſel; faites-le ſecher au ſoleil & le gardez dans un pot de verre.

Diſſolution du plomb.

Impregnation ſignifie diſſolution.

Si vous voulez qu'il ſoit encore plus blanc, il faut le faire fondre dans du vinaigre diſtilé & de l'eau commune en égale quantité, puis le filtrer & le faire cryſtaliſer, comme nous avons dit: on peut réiterer cette purification trois ou quatre fois.

Purification du ſel de Saturne.

Vertus. On l'employe ordinairement dans les pomades pour les dartres & pour les inflammations : on ſe ſert auſſi de l'impregnation de Saturne faite avec le vinaigre diſtilé, principalement pour les maladies du cuir ; quand on la mêle avec beaucoup d'eau, il ſe fait une liqueur blanche qu'on appelle *lait virginal*.

Lait virginal. Le Sel de Saturne eſtant pris interieurement, eſt eſtimé très-bon pour les ſquinancies, pour arreſter le flux des menſtruës & des hemorrhoides & les dyſenteries. La doze eſt depuis deux grains juſqu'à quatre, dans de l'eau de centinode ou dans celle de plantain, ou mêlé dans les gargariſmes.

Doze.

REMARQUES.

JE me ſers ordinairement de ceruſe pour faire le ſel de Saturne, parce que je la trouve plus ouverte & plus facile à eſtre diſſoute que les autres préparations du plomb, à cauſe du vinaigre dont elle eſt déja empreinte.

L'efferveſcence qu'on remarque, vient de ce que les acides du vinaigre entrant avec violence, écartent les parties de la matiere. Il faut remarquer que l'efferveſcence qui ſe fait lorſqu'on verſe un pareil acide ſur une autre préparation de plomb, eſt plus forte, parce que l'acide trouvant un corps moins ouvert que la ceruſe, fait plus d'effort pour entrer, & par conſequent il éleve davantage la matiere.

Dans ces efferveſcences, comme dans pluſieurs autres, on ne peut appercevoir aucun degré de chaleur en y appliquant ſimplement la main, mais on s'en appercevra, ſi ayant deux petits termometres égaux, on en met un dans la liqueur pendant qu'elle fermente, & l'autre dans environ une pareille quantité de vinaigre diſtilé : car l'eſprit de vin du termometre qui ſera dans la liqueur fermentante demeurera plus élevé de quelques degrez, que l'eſprit de vin du termometre

qui ſera dans le vinaigre diſtilé, ce qui eſt une marque indubitable de chaleur.

Le vinaigre perd toute ſa force dans la penetration du plomb, & il acquiert une ſaveur ſucrée. Dans les dernieres évaporations, la liqueur qu'on ſepare d'avec le ſel cryſtaliſé eſt d'une couleur jaunâtre brune, & le ſel qu'on en tire n'eſt pas ſi cryſtalin ni ſi blanc que le premier, on y voit même aux bords une croute griſe ou verdâtre, tout cela provient de quelque impureté onctueuſe qui eſtoit dans le plomb, & qui a eſté diſſoute par le vinaigre: il faut purifier ce dernier ſel en la maniere qui a eſté dite.

Il ne faut pas s'imaginer qu'on tire un veritable ſel du plomb. Ce n'eſt qu'une diſſolution de ſa propre ſubſtance par les acides, leſquels s'incorporent avec luy aſſez étroitement pour en faire une eſpece de ſel; car ſi par la diſtilation vous retirez l'humidité de la diſſolution, vous n'aurez qu'une eau inſipide, & par conſequent privée de tous acides: c'eſt ce que nous prouverons mieux dans la ſuite, en revivifiant noſtre ſel en plomb.

Ce ſel appellé ſucre à cauſe de ſa douceur, eſt bon pour pluſieurs maladies fomentées par des humeurs acides ou âcres, parce qu'il les adoucit & rompt leur force. C'eſt ce qu'on remarque dans les ſquinancies dont la cauſe vient ordinairement d'une ſeroſité ſalée ou acide, qui eſtant tombée en trop grande quantité ſur les muſcles du larinx, excite une fermentation qui dilate leurs fibres & fait l'inflammation que nous y voyons; auſſi tout ce qui émouſſe la pointe des acides eſt bon pour la gueriſon de cette maladie. Sucre de Saturne.

Le flux de menſtruës & d'hemorrhoides, & les dyſenteries ſon ordinairement excitez par des ſels piquans ou corroſifs qui ſe ſont jettez dans les vaiſſeaux. C'eſt pourquoy le ſel de Saturne, comme les autres matieres qui embarraſſent & lient les acides, gueriſſent ces maladies: car ſi l'on oſte la cauſe d'un Comment le ſel de Saturne agit dans le corps.

mal, ou en arreſte en même temps le cours.

On ne peut pas mieux expliquer la douceur du ſel de Saturne, que par le ſubſtance ſulphureuſe ou molaſſe des particules du plomb, leſquelles eſtant chariées & miſes en mouvement par le ſel du vinaigre, chatoüillent ou touchent agreablement le nerf de la langue.

Vinaigre de Saturne. Le vinaigre empreint de quelque preparation de plomb que ce ſoit, eſt appellé *Vinaigre de Saturne*. Si on le nourrit avec l'huile de roſe ou avec une autre huile, les agitant enſemble dans un mortier, il ſe fait un onguent *Nutritum* qu'on appelle *Beure de Saturne*, il eſt propre pour les dartres & pour les autres demangeaiſons du cuir.

Beure de Saturne.

Curioſité. Si l'on pulveriſe enſemble dans un mortier de verre ou de marbre, parties égales de ſel de Saturne & de vitriol de Mars, ou à ſon défaut de vitriol commun, qu'on broye long-temps le mêlange, il ſe reduira en une paſte liquide, brune, quoy qu'on n'y ait ajoûté aucune liqueur; ſi l'on en fait diſſoudre dans de l'eſprit de vin, la diſſolution prendra une couleur rouge, & il s'en precipitera une poudre blanchâtre.

Magiſtere de Saturne.

CEtte operation eſt un plomb diſſout & precipité.

Diſſolvez deux ou trois ou trois onces de ſel de Saturne bien purifié, comme nous avons dit cy-devant, dans une quantité ſuffiſante d'eau & de vinaigre diſtilé: filtrez la diſſolution, & jettez deſſus goutte à goutte de l'huile de tartre faite par défaillance, il ſe fera un lait, puis une eſpece de *Coagulum*, qui ſe precipitera en poudre blanche au fond du vaiſſeau: broüillez le tout & le renverſez dans un entonnoir garny de

Précipité.

papier gris, la liqueur paſſera claire comme de l'eau, & la poudre reſtera : lavez-la pluſieurs fois en verſant de l'eau deſſus, afin d'emporter l'impreſſion du vinaigre : puis faites la ſecher, vous aurez un magiſtere très-blanc, qu'on employe pour le fard, comme le biſmuth dont nous avons parlé : on en mêle auſſi dans les pomades pour les dartres. Uſage.

REMARQUES.

QUand on verſe beaucoup d'eau ſur l'impregnation de Saturne, elle blanchit comme du lait, & c'eſt ce qu'on appelle *Lait virginal*; on s'en ſert dans les inflammations & pour les bourgeons qui viennent au viſage : ſi on laiſſe repoſer ce lait, il s'éclaircit comme de l'eau, & il tombe une poudre blanche au fond ; cette poudre ne provient que des particules du plomb qui avoient eſté ſuſpenduës dans le vinaigre, mais que l'eau luy a fait quitter en l'affoibliſſant ; c'eſt un magiſtere qui eſtant bien lavé peut ſervir aux mêmes uſages que celuy qui a eſté décrit ; mais comme l'eau ſeule n'a pas la force de détruire aſſez l'acide pour luy faire quitter exactement tout ce qu'il tenoit diſſout, une partie du Saturne demeure imperceptible dans la liqueur, & ne ſe precipite point; il vaut donc mieux ſuivre noſtre deſcription ; quand on veut faire le Magiſtere de Saturne. Lait virginal.

Il faut mettre une égale quantité d'eau & de vinaigre pour diſſoudre le ſel de Saturne : car ſi l'on ſe ſervoit de l'eau ſeule, il ſe feroit plûtoſt une precipitation qu'une diſſolution. Comment ſe fait la précipitation.

L'huile de tartre, ou plûtoſt le ſel de tartre reſout, eſtant alkali, il rompt les pointes du vinaigre qui tenoient le plomb ſuſpendu, d'où vient qu'il ſe precipite : car n'y ayant plus rien dans la liqueur capable de l'arreſter, il tombe par ſa propre peſanteur.

Il ne ſe fait point icy d'ébulition, parce que les

pointes du vinaigre ayant eſté rompuës, les fragmens qui en reſtent n'ont point aſſez de mouvement, & ne ſont plus aſſez aigus pour s'introduire dans les pores du ſel de tartre & le penetrer. Il en eſt de même dans toutes les precipitations des matieres qui avoient eſté diſſoutes par le vinaigre : mais quand la diſſolution a eſté faite avec des acides plus forts, les precipitez ne ſe font qu'avec ébulition, par la raiſon que nous avons dite dans les Remarques ſur l'or fulminant.

Pourquoy il ne ſe fait point d'ébulition.

Le magiſtere de Saturne ayant eſté lavé & ſeché, n'eſt autre choſe qu'une ceruſe très-ſubtiliſée. On l'employe pour le fard, mais ce coſmetique auſſi bien que tous les autres qui ſe font avec des matieres metalliques, comme l'étain & le biſmuth, noirciſſent aſſez ſouvent la peau après l'avoir blanchie, parce que la chaleur de la chair ramaſſe ces particules de métal qui ne tenoient leur blancheur que d'une exacte attenuation ou alkooliſation, & les revivifient.

Ce que c'eſt que le magiſtere de Saturne.

On a donné la deſcription d'un Magiſtere de Saturne qu'on prétend faire en diſſolvant des lames de plomb dans de l'eau forte, & verſant ſur cette diſſolution de l'eau ſalée & filtrée ; mais ſans doute qu'on n'avoit pas pris garde que le plomb ne ſe diſſout point dans l'eau forte ſi long-temps qu'on l'y laiſſe, ainſi l'operation eſt impoſſible.

Fauſſe deſcription d'un magiſtere de Saturne par un Auteur moderne.

L'eau forte ronge quelque partie de la chaux de plomb très lentement, mais elle en laiſſe beaucoup qu'elle ne peut point diſſoudre.

Baume, ou *Huile de Saturne.*

LE Baume de Saturne eſt une diſſolution de ſel de Saturne faite dans l'huile de terebenthine.

Mettez huit onces de ſel de Saturne en poudre dans un matras, & verſez deſſus de l'eſprit de terebenthi-

ne jusqu'à ce qu'il surnage de quatre doigts. Placez le matras sur un petit feu de sable en digestion pendant un jour, vous aurez une teinture rouge : Versez par inclination la liqueur, & mettez d'autre esprit de terebenthine sur la matiere qui sera restée au fond du matras : Laissez-la en digestion comme devant, puis separez la liqueur qui aura receu encore quelque couleur, il ne vous restera au fond qu'un peu de matiere qu'on pourroit revivifier en plomb dans un creuset, par le moyen du feu. Versez vos dissolutions dans une cornuë de verre que vous placerez sur le sable, & y ayant adapté un recipient, vous ferez distiler par un feu mediocre environ les deux tiers de la liqueur, qui sera de l'esprit de terebenthine : Faites cesser le feu, & la cornuë estant refroidie, versez ce qu'elle contiendra dans une phiole & le gardez. C'est le baûme de Saturne, qui est excellent pour nettoyer & cicatriser les ulceres. On en touche les chancres les plus malins, parce qu'il resiste fort à la pourriture. Venus.

REMARQUES.

L'Esprit de terebenthine n'est proprement qu'une huile æthérée ; elle dissout le plomb, & elle se lie facilement avec luy, parce qu'il est remply de beaucoup de soulfre.

Si l'on vouloit s'obstiner à remettre toûjours de nouvel esprit de terebenthine sur la matiere restante, on dissoudroit enfin tout le sel de Saturne.

Quelques-uns font distiler la liqueur jusques à ficcité, & ils retiennent l'huile qui sort la derniere ; mais il vaut mieux proceder selon nostre description : car lorsqu'on distile toute la liqueur, à peine monte-t-il quelque particule de Saturne, & ainsi elle ne doit pas estre si profitable.

Diſtilation du ſel de Saturne.

CEtte operation eſt une ſeparation des ſubſtances contenuës dans le ſel de Saturne.

Rempliſſez de ſel de Saturne les deux tiers d'une cornuë de grez ou de verre: placez-la dans un fourneau, & y adaptez un recipient aſſez grand: luttez exactement les jointures, & donnez deſſous la cornuë un feu lent au commencement, puis augmentez-le par degrez, il ſortira un eſprit qui remplira le recipient de nuages: pouſſez le feu très-fortement ſur la fin juſques à faire rougir la cornuë, puis laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les delutez; verſez ce que le recipient contiendra dans un alembic de verre, & le rectifiez en diſtilant par un petit feu de ſable environ la moitié de la liqueur, vous aurez l'eſprit de Saturne qui ſera inflammable comme de l'eau de vie, & d'un goût acerbe.

Eſprit ardent de Saturne.

Vertus.

Cet eſprit eſt très-bon pour reſiſter à la putrefaction des humeurs. On le donne auſſi aux mélancoliques hypocondriaques depuis huit juſques à ſeize gouttes dans un boüillon ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie, & l'on en continuë l'uſage pendant quinze matins.

Doze.

L'autre moitié de la liqueur qui ſera reſtée dans l'alembic, eſt appellée huile de Saturne improprement, elle eſt bonne pour nettoyer les yeux des chevaux.

Huile de Saturne.

Si vous faites ſortir une matiere noirâtre qui ſera reſtée dans la cornuë, & que vous la mettiez dans un creuſet entre les charbons ardens, elle retournera en plomb.

Revivification du ſel de Saturne en plomb.

REMARQUES.

ON doit obſerver de ne faire pas occuper plus que les deux tiers de la cornuë à la matiere, & de luy joindre un recipient aſſez grand, parce que ces eſprits volatils ſe détachant avec force, pourroient rompre les vaiſſeaux s'ils ne trouvoient aſſez d'eſpace pour s'étendre.

Si vous avez mis diſtiler douze onces de ſel de Saturne bien ſec, vous retirerez trois onces & demie de liqueur, il vous reſtera dans la cornuë huit onces & demie de matiere rarefiée noirâtre & jaune; ſi vous mettez cette matiere dans un creuſet entre les charbons ardens, elle ſe fondra, & vous retirerez ſept onces & demie de plomb, & environ une once d'une maniere de terre jaune qui eſt proprement un maſſicot. Poids. Maſſicot.

On voit par cette experience que trois onces & demie des parties les plus acides du vinaigre ſont capables d'empreindre huit onces & demie de plomb pour les reduire en ſel: mais ce qui eſt de plus ſurprenant, c'eſt le déguiſement que ces acides apporteut au métal, en ſorte qu'il ne ſoit en rien reconnoiſſable. Combien il y a d'acide dans le ſel de Saturne.

Si après avoir fait diſtiler l'eſprit de Saturne, vous retirez la cornuë du fourneau pendant qu'elle eſt bien chaude, & que vous la caſſiez auſſi-toſt, la matiere qui eſt dedans prenant l'air s'allumera d'elle-même comme du charbon, & elle demeurera quelques heures en feu, puis elle ſe reduira en une matiere jaune & griſe où il paroiſtra déja de petits morceaux de plomb; cette circonſtance prouve que le plomb eſt fort ſulphureux, car ce feu ne peut provenir que du ſoulfre du métal même.

L'eſprit de Saturne n'eſt inflammable que par une portion d'eſprit de vin qui demeure toûjours enve- D'où vient que l'eſprit

de Saturne eſt inflammable.

loppée dans le vinaigre, & qui avoit eſté chariée ave les acides dans les pores du plomb, lorſqu'on avoi fait le ſel de Saturne ; car quand on pouſſe le feu pou diſtiler ce ſel, les acides ſe briſent & laiſſent l'eſpri du vin en liberté, auſſi l'eſprit de Saturne n'a t-il au cun goût acide.

Preſque tous les Auteurs, qui avant moy ont dé cait la diſtilation du ſel de Saturne, diſent que ſu la fin ſi l'on la pouſſe à un feu aſſez fort pour faire rougir la cornuë, il en ſort quelques gouttes d'huile rouge. J'ay eſſayé cette experience bien des fois mais je n'ay jamais pû avoir de ces gouttes diſtilées rouges, & il m'a paru même abſolument impoſſible de tirer une veritable huile du ſel de Saturne quand il a eſté preparé avec le vinaigre diſtilé, comme je l'ay décrit ; mais s'il a eſté preparé avec du vinaigre commun, ou non diſtilé, comme pluſieurs Artiſtes le preparent pour qu'il leur coûte moins, il n'y a pas de doute qu'alors la diſtilation ne donne quelques gouttes d'huile rougeâtre brune, qui viendra du vinaigre dont le ſel de Saturne aura eſté empreint, mais ce ſera de l'huile de vinaigre & non pas de l'huile de plomb, comme on le pretend.

La matiere qui reſte dans la cornuë après l'operation, peut eſtre facilement revivifiée en plomb, parce qu'elle eſt privée des acides qui luy donnoient la figure de ſel.

Autre revivification du ſel de Saturne en plomb.

On peut encore revivifier le ſel de Saturne en plomb, le mêlant avec un ſel alkali qu'on aura fait fondre par un grand feu dans un creuſet, parce que ce dernier ſel rompt les acides qui tenoient le plomb déguiſé ; mais il faut remarquer qu'il s'enflâme avant qu'eſtre revivifié, & cela à cauſe de l'eſprit de vin que nous avons dit s'eſtre embarraſſé dans la diſſolution de la ceruſe qu'on a faite par le vinaigre.

CHAPITRE VI.

Du Cuivre.

LE cuivre eſt un métal qu'on tire de pluſieurs mines de l'Europe, mais particulierement de Suede, de Danemarck ; on le trouve en poudre & en pierres reſſemblantes à la mine de fer, leſquelles on lave bien pour les nettoyer d'une terre qui y eſt toûjours mêlée, enſuite on les fait fondre par de grands feux & l'on jette la matiere fonduë dans des moules, c'eſt le cuivre ordinaire : on peut le rendre plus beau & plus pur en le faiſant refondre une ou deux fois, car à chaque fuſion il s'en ſepare quelques parties groſſieres & terreſtres ; on l'appelle alors cuivre de roſette.

Purification du cuivre.

Cuivre de roſette.

Le cuivre abonde en vitriol & en ſoulfre : il eſt appellé *Venus*, parce qu'on a crû que cette planette dominoit ſur luy & le rempliſſoit de ſes influences, c'eſt pour cela qu'on luy a attribué des vertus pour exciter la ſemence, & pour guerir les maladies des parties qui ſervent à la generation. Mais comme il a quelque choſe de corroſif, je ne conſeillerois à perſonne de s'en ſervir interieurement. On l'appelle encore *Æs*, *Cuprum*.

Venus.

Le cuivre eſt un peu corroſif.

Æs, Cuprum.

Le cuivre roüille très-facilement, car ſi on laiſſe une goutte d'eau quelques heures ſur un morceau de ce métal, il s'y fait du verdet. On doit éviter de boire de l'eau qui a ſéjourné dans des vaiſſeaux de cuivre, vû qu'elle en diſſout toûjours quelque peu, ce qu'il eſt facile de connoiſtre par le goût qu'elle en remporte.

Il ſe roüille facilement.

Il ne ſera pas hors de propos de parler icy d'un effet qui n'eſt pas moins ſurprenant que commun, c'eſt que l'eau ou une autre liqueur qu'on fait chauffer ou boüillir ſur le feu dans un vaiſſeau de cuivre l'eſpace d'un

jour entier, n'emporte point ou pas tant de l'odeu du cuivre, pourvû qu'on ne la laiſſe point hors du fe dans ce vaiſſeau, que feroit d'autre eau qu'on auroi chauffée & tenuë hors du feu pendant une heure dan un vaiſſeau du même métal; car puiſque l'eau ſeul diſſout quelque choſe du cuivre, il ſemble qu'étan aidée de la chaleur du feu, elle devroit le penetre plus facilement, & par conſequent en tirer davanta ge d'impregnation. Voicy à mon ſens l'explication l plus raiſonnable qu'on puiſſe donner à un effet de cette nature.

Tout le monde a pû remarquer que quand l'eau commence à s'échauffer dans une baſſine ou dans un autre vaiſſeau qu'on a poſé ſur le feu, il ſe fait des petites bules au fond en forme de pouſſiere, & que ces bules augmentent en quantité à meſure que l'eau prend plus de chaleur, tant qu'à la fin elles font le boüillonnement en haut. Ces bules ne peuvent eſtre cauſées que par des particules de feu, qui paſſant au travers de la baſſine, pouſſent impetueuſement l'eau en haut, & la font gonfler: c'eſt par cette raiſon que l'eau ne peut rien diſſoudre du cuivre; car eſtant inceſſamment ſoulevée, elle ne peut point toucher au fond de la baſſine.

On me dira peuteſtre que la liqueur devroit prendre l'odeur du cuivre aux coſtez de la baſſine; mais il eſt facile de concevoir qu'il ne ſe paſſe pas tant de particules ignées par les coſtez de la baſſine qu'il en paſſe par le fond, il s'y en introduit pourtant aſſez pour empêcher que la liqueur ne s'y attache & qu'il ne ſe diſſolve du cuivre.

Mais au contraire la baſſine eſtant hors du feu, & le cours des petits corps ignez ayant ceſſé, la liqueur s'empreint du cuivre à ſon aiſe, & d'autant plus facilement que le feu a rendu ce métal plus rarefié & plus diſſoluble.

Toutes choſes ſemblent prouver cette penſée: car

si l'on fait boüillir une liqueur à grand feu dans un vaisseau de cuivre, elle ne s'en empreindra point; mais si vous la mettez sur un feu lent, & que vous l'y laissiez pendant quelque temps, parce qu'il ne passera pas assez de particules de feu pour couvrir tout le fond du vaisseau & élever la liqueur, elle prendra un goût de cuivre; mais ce goût ne sera pas si fort que si vous l'eussiez laissée un pareil temps dans le vaisseau hors du feu, après l'avoir chauffée.

Les liqueurs qui sont remplies de sels, s'empreignent bien plus facilement du cuivre que celles qui ne le sont point. Aussi les Confituriers remarquent assez ce que j'ay dit; car quoy qu'ils fassent boüillir leurs confitures fort long-temps dans des vaisseaux de cuivre, elles n'en tirent aucun goût; mais s'ils les laissent seulement l'espace de demie heure dans la bassine hors du feu, elles acquierent un goût d'airain très-desagreable.

On peut tirer de ce raisonnement, qu'on ne doit point se servir d'un vaisseau de cuivre, quand on veut faire chauffer ou boüillir lentement quelque liqueur, & que quand on veut s'en servir, il faut toûjours tenir beaucoup de feu dessous, & ne laisser point refroidir ensuite, dans un vaisseau de ce métal, ce qu'on aura fait boüillir.

On ne doit point laisser refroidir les liqueurs dans les vaisseaux de cuivre.

Il se presente encore une autre difficulté, c'est de sçavoir pourquoy un chaudron qu'on a osté de dessus le feu, est moins chaud dessous qu'aux costez, ensorte qu'aussitost qu'on l'a retiré de dessus un grand feu, l'on peut y toucher dessous sans qu'il brûle les mains, ce qu'on ne pourroit pas faire aux costez sans se rostir la peau.

La raison en est que les corpuscules de feu s'estant fait un passage en droite ligne au fond du chaudron qui est plat, ils ne s'y arrestent presque point en passant, parce qu'ils n'ont qu'à la traverser pour aller dans la liqueur; mais ceux qui montent vers les costez,

trouvant un long chemin à faire ſur le chaudron, il s'en arreſte beacoup dans les pores du cuivre.

Il n'en arrive pas tout-à fait de même aux baſſines dont le fond eſt en arrondiſſant, parce que les parties de feu montant toûjous en droite ligne, trouvent plus de matiere à traverſer, qu'en un fond plat, & il s'y en arreſte par conſequent davantage.

Objection. Mais on objecte que ſi les corpuſcules du feu paſſent au travers du fond du chaudron ſans s'y arreſter, elles ne doivent pas plus l'échauffer quand il ſera vuide que quand il y aura de l'eau dedans; neanmoins quand vous mettez un chaudron vuide ſur un grand feu, le fond s'en échauffe & il rougit même ſi vous l'y laiſſez long-temps.

Réponſe. Je réponds à cela que quand le chaudron qu'on a mis ſur un grand feu eſt plein de liqueur, les parties du feu en ayant traverſé le fond en droite ligne, comme nous avons dit, elles ſont en quelque maniere abſorbées par la liqueur, & il ne leur reſte plus aſſez de force ny de mouvement pour reflechir ſur le fond du chaudron & pour l'échauffer; mais quand le chaudron eſt vuide, les parties du feu qui paſſent au travers du fond, ne trouvant rien qui les noye ny qui modere leur mouvement, il en retombe beaucoup au fond, c'eſt ce qui échauffe le cul du chaudron.

C'eſt par la même raiſon qu'un vaiſſeau d'étain & de plomb vuide eſtant mis ſur le feu, ſe fond en peu de temps, mais quand il eſt remply de liqueur, il ne ſe fond point, ſi grand feu qu'il y ait deſſous; car les parties du feu ne trouvant rien qui arreſte leur action dans le vaiſſeau vuide, paſſent & repaſſent tant de fois au travers de ſes pores, qu'elles le mettent en fuſion. Mais ces mêmes parties de feu trouvant de l'humidité qui les arreſte dans le vaiſſeau plein, elles ne peuvent retourner pour le fondre.

Le cuivre ne ſe fond pas ſi facilement que pluſieurs autres méraux, parce qu'il contient plus de parties terreſtres.

Le Letton ou cuivre jaune appellé en Latin *Aurichalcum*, eſt un mêlange de cuivre & de pierre calaminaire fondus & unis enſemble : on a l'obligation de cette découverte métallique au travail des Alchymiſtes, car en cherchant le moyen de faire de l'or, ils ont trouvé celuy de teindre le cuivre d'une couleur fort approchante à celle de ce Roy des métaux. Les vaiſſeaux qui ſont faits avec le cuivre jaune donnent moins d'odeur aux liqueurs que ceux qui ſont faits avec le cuivre rouge.

Letton ou cuivre jaune, *Aurichalcum.*

Calcination du Cuivre.

CAlciner le cuivre eſt le purifier de ſes parties huileuſes les plus volatiles par le moyen du ſoulfre commun & du feu, afin de le rendre plus compacte.

Stratifiez dans un grand creuſet des lamines de cuivre avec du ſoulfre pulveriſé, couvrez le creuſet d'un couvercle qui ait un trou au milieu pour donner iſſuë aux fumées : placez voſtre creuſet dans un fourneau à vent, & faites un très-grand feu autour, juſques à ce qu'il ne ſorte plus de fumées : retirez alors vos lamines toutes chaudes & les ſeparez, ce ſera l'*æs uſtum* qu'on employe dans quelques remedes externes pour déterger. Il peut eſtre mis en poudre dans un mortier.

Æs uſtum.

REMARQUES.

EN faiſant cette ſtratification, on commence par un lit de ſoulfre, & on ajoûte deſſus un lit de lamines de cuivre, puis un autre lit de ſoulfre & un autre de lamines. On continuë de même juſques à ce que le creuſet ſoit remply ; mais il faut que le premier & le dernier lit ſoient de ſoulfre. Cette calcination ſe fait, afin que le ſoulfre commun brûlant, net-

Stratum ſuper ſtratum.

troye le cuivre de ſon ſoulfre ſuperficiel : quelques-uns y ajoûtent un peu de ſel marin pour rendre le cuivre brûlé plus beau, comme je l'ay remarqué plus au long dans mon Traité univerſel des drogues ſimples.

On pulveriſe aiſément le cuivre brûlé dans un mortier, & ſur un porphyre, au lieu qu'on ne peut pas reduire en poudre par les mêmes moyens le cuivre qui n'a point eſté brûlé.

Purification du Cuivre calciné.

CEtte ſeconde purification du cuivre eſt pour le rendre beau & haut en couleur.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de cuivre calciné, comme nous avons dit, faites-le rougir dans un creuſet entre les charbons ardens & le jettez tout rouge dans un pot où vous aurez mis aſſez d'huile de lin pour luy faire ſurpaſſer la matiere de quatre doigts; couvrez auſſi-toſt le pot, car autrement l'huile prendroit feu, laiſſez tremper le cuivre juſques à ce que l'huile ſoit à demy refroidie, ſeparez-le & le remettez rougir dans le creuſet, puis le jettez dans l'huile de lin : continuez à le faire rougir & à l'éteindre dans l'huile de lin juſques à neuf fois. Il faut changer l'huile de trois en trois fois, vous aurez un cuivre bien pur & qui aura repris ſa couleur. Si vous le calcinez encore une fois, afin de faire conſumer l'huile, & que vous le mettiez en poudre, vous aurés un beau crocus de cuivre, qui eſt déterſif & propre à manger les chairs baveuſes des playes & des ulceres.

Crocus de cuivre & ſes vertus.

Vitriol

Vitriol de Cuivre ; ou *de Venus.*

CEtte operation eſt du cuivre penetré & rendu en forme de vitriol, par l'eſprit de nitre.

Faites diſſoudre deux onces de cuivre coupé par petits morceaux, dans cinq ou ſix onces d'eſprit de nitre, verſez la diſſolution dans une cucurbite de verre, & faites évaporer au feu de ſable environ la quatriéme partie de l'humidité, laiſſez ce qui reſtera en repos cinq ou ſix heures, il ſe fera des cryſtaux bleus que vous ſeparerez ; continuez à faire évaporer & cryſtaliſer la liqueur juſques à ce que vous ayez tout retiré ; faites ſecher ces cryſtaux, & les conſervez dans une phiole bien bouchée ; ils ſont cauſtiques. On s'en ſert pour conſumer les ſuperfluitez ou les chairs baveuſes. Cryſtaux de cuivre.

Si on laiſſe ces cryſtaux à la cave, dans un vaiſſeau plat découvert, ils ſe reduiront en une liqueur qui ſera propre aux mêmes uſages. Liqueur de Venus. Teinture de Venus ou de cuivre.

REMARQUES.

IL faut mettre le cuivre dans un grand matras ſous la cheminée, & verſer deſſus peu à peu l'eſprit de nitre ; il ſe fait d'abord une furieuſe effervescence & une fumée rouge qui ſort par le cou du vaiſſeau, & qui incommoderoit fort la poitrine, ſi l'on en recevoit quelque portion. Le vaiſſeau s'échauffe ſi fort qu'on ne pourroit pas tenir la main deſſus, & la chaleur dure juſques à ce que la diſſolution ſoit achevée, alors la liqueur eſt claire & d'une belle couleur bleuë. Diſſolution du cuivre.

La grande effervescence qui ſe fait d'abord vient de ce que l'eſprit de nitre trouve les pores du cuivre aſſez grands & proportionnez à la groſſeur de ſes Grande ébulition, d'où elle provient.

pointes pour y entrer & y faire ſes ſecouſſes; car lors que ces pointes qui nageoient auparavant dans un liquide en toute liberté, ſont arreſtées dans le corps du métal, elles font effort par leur mouvement pour ſe débarraſſer, & elles écartent les parties du cuivre. C'eſt cet écartement impetueux qui cauſe l'ébulition & la chaleur: car les pointes acides ſe frottant rudement contre les parties ſolides du cuivre, elles agitent fort la liqueur, & il doit ſe faire de la chaleur, de même que quand on frotte avec violence deux corps bien ſolides l'un contre l'autre, ils s'échauffent juſques à faire du feu.

La fumée rouge vient de l'eſprit de nitre, qui eſtant rarefié a toûjours cette couleur-là.

Quand le cuivre n'eſt qu'à demy diſſout il eſt vert; mais quand il eſt diſſout exactement, il prend une couleur bleuë; ſi l'on en ſepare les acides & qu'on ramaſſe ſes parties par le moyen du feu, il reprend ſa couleur rouge.

Diverſes couleurs du cuivre.

Après que les acides ont diviſé autant qu'ils ont pû les parties du cuivre, ils s'y attachent & ils ſuſpendent ces petits corps dans le liquide. On fait évaporer une partie de la liqueur, afin que le reſte ſe cryſtaliſe plus facilement: ce qui ſe diſſipe n'eſt que le plus phlegmatique, car les pointes de l'acide eſtant jointes au cuivre, elles y ſont embarraſſées & appeſanties.

Le vitriol de cuivre n'eſt donc autre choſe que les acides de l'eſprit de nitre incorporez dans le cuivre, ce ſont ces mêmes eſprits qui font la corroſion; car ils ſont comme autant de petits couteaux attachez au corps du métal, qui déchirent & rongent les chairs ſur leſquelles on les applique. Ce vitriol ſe reſout en liqueur, parce que le cuivre ayant les pores grands, l'humidité s'y introduit facilement.

Autres Cryſtaux de Venus.

CEs cryſtaux ſont des particules de cuivre empreintes des acides du vinaigre & reduites en forme de ſel ou de vitriol.

Prenés telle quantité qu'il vous plaira de verdet en poudre : mettés-le dans un matras aſſés ample, & verſés deſſus du vinaigre diſtilé juſques à la hauteur de quatre doigts. Il faut placer le matras en digeſtion ſur le ſable chaud, & l'y laiſſer pendant deux jours, le remuant de temps en temps, le vinaigre ſe teindra d'une couleur bleuë ; verſés par inclination la liqueur qui ſurnagera, & jettés d'autre vinaigre diſtilé ſur la matiere, laiſſés-la encore en digeſtion pendant deux jours comme devant, verſés par inclination la liqueur, & continués de mettre d'autre vinaigre diſtilé ſur la matiere, juſques à ce que les trois quarts ou environ du verdet ſoient diſſouts, & qu'il ne reſte plus qu'une matiere terreſtre. Il faut filtrer alors toutes ces impregnations, & faire évaporer les deux tiers de l'humidité dans une cucurbite de verre, au feu de ſable : mettés le vaiſſeau à la cave, & l'y laiſſés ſans le remuer pendant quatre ou cinq jours, il ſe formera des petits cryſtaux : verſés par inclination la liqueur & les ramaſſés ; faites conſumer encore environ le tiers de l'humidité, & la mettés cryſtaliſer comme devant ; continués ces évaporations & ces cryſtaliſations, juſques à ce que vous ayés retiré tous vos cryſtaux que vous ferés ſecher, & vous les garderés. C'eſt ce que les Peintres appellent verdet diſtilé, à cauſe qu'ils ſont préparés avec le vinaigre diſtilé. Teinture de Venus. Verdet diſtilé.

Ils ſont fort déterſifs, on ne s'en ſert que dans les playes exterieures ; on les employe auſſi dans la Peinture. Vertus.

REMARQUES.

IL vaut mieux ſe ſervir du verdet dans cette operation, que du cuivre crud, parce qu'il eſt plus ouvert & plus diſpoſé à eſtre diſſout par les acides du vinaigre qui ſont foibles : car le verdet n'eſt qu'un cuivre penetré & reduit en roüilleure par les eſprits fermentatifs du tartre.

Verdet, comment il ſe fait.

Pour faire le verdet, on ſtratifie des plaques de cuivre avec du marc de raiſins dont on a tiré le mouſt. On les laiſſe macerer quelque temps, après quoy l'on trouve une partie de ces plaques reduites en verdet, on le ramaſſe avec des couteaux, puis on remet les mêmes plaques dans le marc du raiſin. Elles ſont penetrées comme devant, & l'on y trouve encore du verdet. On continuë à les remettre & à les retirer juſques à ce qu'elles ſoient tout-à-fait converties en verdet. Il faut remarquer que le verdet qu'on appelle auſſi verd de gris, ſe fait mieux dans le Languedoc & dans la Provence qu'ailleurs, parce qu'en ce pays-là les raiſins rendent beaucoup de tartre, & par conſequent ils abondent en ces eſprits fermentatifs capables de penetrer le cuivre.

Verd de gris.

Eſprit de Venus.

L'Eſprit de Venus eſt une liqueur acide qu'on tire des cryſtaux de Venus par la diſtilation.

Mettés telle quantité qu'il vous plaira de cryſtaux de Venus preparés avec le vinaigre diſtilé, comme nous avons dit, dans une cornuë de verre de laquelle le tiers demeure vuide. Placez voſtre cornuë ſur le ſable, & y ayant adapté un grand recipient & lutté exactement les jointures, donnez un petit feu au commencement, pour faire diſtiler un peu d'eau inſipide;

cette eau ſera ſuivie par un eſprit volatil : augmentez alors le feu par degrez, le balon ſe remplira de nuages blancs. Entourez ſur la fin la cornuë de charbon allumé, afin que les derniers eſprits ſortent, car ce ſont les plus forts. Lorſque vous verrez que les nuages ceſſeront & que le recipient refroidira, laiſſez éteindre le feu ; deluttez les jointures & verſez tout ce que le recipient contiendra, dans un alembic de verre, pour le faire diſtiler ſur le ſable juſqu'à ſiccité. Ce ſera l'eſprit de Venus rectifié.

On ſe ſert de ce remede contre l'épilepſie, la paraliſie, l'apoplexie, & les autres maladies du cerveau. On en met ſept ou huit gouttes dans quelque liqueur convenable : pluſieurs l'employent pour diſſoudre les perles, les coraux & les autres matieres ſemblables. Vertus. Doze.

Il reſte dans la cornuë une matiere noire qui peut eſtre revivifiée en cuivre, eſtant miſe au feu de fuſion dans un creuſet, avec un peu de ſalpeſtre & de tartre. Revivification.

REMARQUES.

L'Acide ſe retire du cuivre par le feu, ſans rompre ſes pointes, car l'eſprit de Venus eſt conſiderablement aigre, ce qui n'arrive pas dans les autres métaux. La raiſon qu'on en peut donner, eſt, que le cuivre qui eſt fort remply de ſoulfre, ne fait que lier dans la diſſolution les acides par ſes parties rameuſes. Ainſi, quand par la violence du feu, ces pointes ſont excitées, elles ſortent entieres, parce qu'elles ne trouvent pas la reſiſtance d'un corps aſſez ſolide pour être briſées. Elles entraînent auſſi quelques parties du cuivre les plus volatiles avec leſquelles elles ſont liées inſeparablement.

Il faut rectifier cet eſprit, parce que le feu y pouſſe toûjours des impuretez qui s'eſtoient embarraſſées

dans le cuivre lorſqu'il eſtoit dans le marc du raiſin pour eſtre reduit en verdet.

On a dit que cet eſprit eſtant mis ſur les coraux ou ſur les perles, les diſſolvoit & neanmoins ne perdoit rien de ſa force : ainſi, que quand on vouloit ſe ſervir du même eſprit, il rongeoit ces ſortes de matieres comme auparavant : mais l'experience ne s'y rapporte pas. Il eſt bien vray que le diſſolvant ſort de deſſus le corail avec beaucoup d'âcreté, mais il a perdu ſon acide qui eſtoit le principal menſtruë ; & s'il y reſte de l'âcreté, c'eſt à cauſe du cuivre. Pour eſtre plus au fait, j'ay fait diſſoudre du corail dans de l'eſprit de Venus, la diſſolution a eu une odeur ærugineuſe, & un gouſt âcre tirant ſur l'amer : j'en ay fait diſtiler une partie, l'eau diſtilée a eſté peu acide, elle a pourtant fait une legere efferveſcence quand on l'a verſée ſur du corail preparé, ce que n'avoit pas fait une diſtilation du même corail diſſout dans du vinaigre diſtilé, il eſt donc ſeur ſuivant cette experience que l'eſprit de Venus après avoir ſervy à diſſoudre une fois le corail, & avoir repaſſé par la diſtilation, eſt encore capable de quelque legere action qui lui eſt même particuliere, mais il n'eſt pas vray qu'il ait autant de force qu'auparavant : j'en ay pourtant tiré un peu de magiſtere & un peu de ſel de corail ; Retournons à nos remarques ſur la diſtilation de l'eſprit de Venus.

Experiences faites ſur l'eſprit de Venus.

Si l'on a employé une livre de cryſtaux de Venus dans cette diſtilation, on retirera demy livre de liqueur, & la matiere qui reſtera dans la cornuë, peſera autant.

Poids.

En pouſſant le verdet par le feu comme on fait les cryſtaux de Venus, on retireroit une petite quantité d'eſprit de Venus, mais il ſeroit fort impur & huileux à cauſe de l'impureté que j'ay dit qui ſe mêle dans les parties du cuivre quand on en fait du verdet.

CHAPITRE VII.

Du Fer.

LE fer eſt appellé Mars, à cauſe de la Planette du même nom, de laquelle on veut qu'il tire des influences ; c'eſt un métal fort poreux, compoſé de ſel vitriolique, de ſoufre & de terre mal liez & digerez enſemble: c'eſt pourquoy la diſſolution de ſes parties ſe fait aſſez facilement. On le retire de pluſieurs mines de l'Europe en une pierre ou marcaſſite qui reſſemble aſſez à la pierre d'aimant ; mais cette derniere eſt plus peſante & plus caſſante que le fer. L'aimant ſe trouve auſſi dans les mines de fer, & on le pourroit reduire en ce métal par un grand feu. Le fer de ſon côté acquiert facilement la vertu de l'aimant, comme on le voit tous les jours, de ſorte que ces deux matieres ſemblent ne differer qu'en quelques figures de pores, comme l'ont fort bien remarqué les Philoſophes modernes.

Mars.

Où ſe trouve le fer & l'aimant.

La mine de fer ſe trouve ordinairement dans les montagnes âpres & raboteuſes. La meilleure eſt celle qui eſt peſante, compacte, pure ; elle eſt ſouvent mêlangée avec une pierre blanche reſſemblant au marbre. Quand on les fond enſemble, le fer en eſt plus doux & mieux lié en ſes parties. Ce métal eſt de très-difficile fuſion à cauſe de beaucoup de terreſtreitez qu'il contient.

Choix de la mine de fer, elle a peine à ſe fondre, pourquoy.

On fait fondre la pierre de fer dans de grands fourneaux faits exprès pour cette operation, tant afin de purifier ce métal de quelque terre, qu'afin de le mettre en la forme dont on a beſoin. La matiere ayant demeuré quelque temps en fuſion, ſe vitrifie preſque & devient aſſez ſemblable à un émail de diverſes couleurs, auſſi le fer entre-t-il dans la compoſition de l'é-

On fait fondre le fer pour le purifier & le former.

Email.

mail ordinaire, avec le plomb, l'étain, l'antimoine, le ſable, le ſaphre, la pierre de Perigord, la cendre gravelée & celle du kali.

Le fer eſtant un des métaux les plus poreux eſt fort ſujet aux impreſſions de l'air & par conſequent à la roüillure; il ſeroit utile pour les Arts d'avoir quelque choſe qui empêchât que ce métal ne fuſt ſi ſuſceptible de cette roüille: voici la recepte d'un onguent propre à cet effet que M. Homberg, de l'Academie Royale des Sciences, a donnée. Prenez de la graiſſe de porc huit livres, du camphre quatre onces, faites-les fondre enſemble, & y mêlez du crayon en poudre une quantité aſſez grande pour donner au mêlange une couleur de fer.

Onguent propre à empêcher que le fer ne ſe rouille aiſément

Il faut faire chauffer le fer & le frotter avec cet onguent, afin qu'il en ſoit penetré, & qu'il bouche autant qu'il ſe pourra le paſſage de l'air.

Comment ſe fait l'acier.

Pour faire l'acier on ſtratifie des lames de fer dans un grand fourneau avec des cornes ou avec des ongles d'animaux, on fait deſſous un feu très-violent, les ongles s'enflâment & calcinent le fer: lorſqu'il eſt bien rougi & preſt à ſe fondre on le retire du fourneau & on le trempe tout rouge dans de l'eau froide: c'eſt alors qu'il ſe fait acier; car les parties de fer qui s'étoient rapprochées par une preſque fuſion ſe condenſant tout d'un coup par la fraîcheur de l'eau, retiennent le même arrangement des parties, & les pores du métal eſtant plus petits, il devient auſſi plus compacte, plus ſolide & plus reſſerré; & ce qui confirme ce raiſonnement, c'eſt que pour rendre l'acier plus poreux il n'y a qu'à le faire rougir au feu, puis le laiſſer refroidir inſenſiblement: Les Ouvriers appellent cette derniere operation détrempe.

La trempe de l'acier.

La détrempe de l'acier.

La bonté de l'acier conſiſte donc dans la trempe faite à propos; mais on peut ajoûter auſſi que les ſels alkali volatils qui ſortent des ongles ou des cornes, penetrant les pores du fer, en détruiſent les acides

qui les tenoient ouverts & en eſtat de s'étendre, ou-ne que le feu emporte beaucoup des parties les plus volatiles du fer & les plus diſſolubles. C'eſt par toutes ces raiſons que l'acier demeure plus long-temps à ſe roüiller que le fer ; car la roüillure n'eſt qu'une diſſolution des parties du métal faite par une humidité de l'air qui entre dans ſes pores. Or l'acier ayant des parties plus ſolides que le fer, elles ne ſeront pas ébranlées avec tant de facilité.

Pourquoy l'acier ne rouille pas ſi viſte que le fer.

Si l'on veut amolir l'acier, il faut y appliquer tout autour des excremens humains à l'épaiſſeur d'un doigt, envelopper le tout avec de l'argile, ou de la terre à faire des fourneaux qu'on aura amolie avec de l'eau : on placera toute la maſſe dans un fourneau, & on l'entourera de feu pour la faire rougir, puis on la laiſſera refroidir, l'acier ſera mou, à cauſe du ſel volatil de l'excrement qui l'aura penetré : ſi l'on met cet acier mou à la trempe il deviendra dur.

Amoliſſement de l'acier.

Il eſt à remarquer que l'acier s'aimante beaucoup mieux que le fer.

L'acier eſt preferable au fer pour les uſtenciles, mais pour les remedes, le fer eſt le meilleur, nous en donnerons les raiſons dans les operations que nous allons décrire.

Quoyque le Mars contienne un ſel vitriolique acide, ce mixte ne laiſſe pas d'eſtre alkali, car il fermente avec les acides, & l'on ne doit point s'étonner de cet effet quand on conſiderera qu'il y a beaucoup plus de terre que de ſel dans ce métal ; & que cette terre tenant le ſel comme embarraſſé, il luy reſte encore aſſez de pores pour recevoir les pointes des acides qu'on met deſſus, & pour faire l'office d'alkali ; car, comme nous avons dit en parlant des principes, il ſuffit qu'un corps pour eſtre dit alkali, ait les pores diſpoſez en ſorte que les acides y puiſſent par leur mouvement écarter avec violence ce qui leur fait obſtacle.

Le fer eſt alcali.

Le fer eſt aſtringent & aperitif.

Le Mars eſt preſque toûjours aſtringent par le ventre, à cauſe de ſa partie terreſtre, & aperitif par les urines, non ſeulement à cauſe de ſon ſel qui eſt penetrant, mais auſſi parce que le ventre ſe reſſerrant, les humiditez ſe filtrent par les urines.

Eau ferrée.

On éteint pluſieurs fois dans de l'eau, des morceaux de fer qu'on a fait rougir au feu pour la rendre ferrée

Sa vertu.

& propre pour arreſter le cours de ventre, ſon effet vient d'un ſel vitriolique du fer qui s'y eſt diſſout.

Eaux minerales ferrugineuſes.

Les eaux de forges & pluſieurs autres eaux minerales qui participent du fer, n'agiſſent que par la même eſpece de ſel qu'elles ont entraîné en paſſant par les mines de ce métal.

Saffran de Mars aperitif.

CEtte operation n'eſt autre choſe qu'une roüil'ure de fer faite à la roſée.

Lavez bien pluſieurs lamines de fer & les expoſez à la roſée pendant un aſſez long-temps, elles ſe roüilleront & vous ramaſſerez cette roüillure, remettez les mêmes lamines encore à la roſée & retirez la roüillure comme devant : continuez de la ſorte juſqu'à ce que vous en ayez ſuffiſamment. Sa couleur ſera rougeâtre, & elle aura une odeur & un gouſt ferrugineux.

Vertus.

Cette roüillure eſt la meilleure de toutes les preparations du fer qu'on appelle *Crocus*. Elle eſt excellente pour les obſtructions du foye, du pancreas, de la rate & du meſentere. On s'en ſert fort heureuſement pour les pâles couleurs, pour les retentions des menſtruës, pour les hydropiſies & pour les autres maladies qui viennent d'opilations: La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules, dans des tablettes ou en pillules.

Doze.

Mars bon

Pluſieurs font prendre le Mars avec des purgatifs ;

te qui eſt une fort bonne pratique.

dans des purgatifs.

REMARQUES.

LEs Chymiſtes ont appellé l'acier calciné *Crocus*, à cauſe de ſa couleur rouge : ils ont donné ce nom à pluſieurs autres preparations, pour le même ſujet.

Crocus Martis. Pourquoy ainſi appellé.

Quoy qu'on ſe ſoit toûjours ſervy de l'acier dans les preparations Chymiques qui ſervent pour la Medecine, & qu'on l'ordonne preferablement au fer dans les maladies : il eſt neanmoins indubitable que le fer peut mieux ſervir que l'acier, puiſqu'il eſt plus diſſoluble: car ſi le fer agit principalement par ſon ſel, comme on n'en peut pas douter, le ſel du fer ſera bien plus facile à eſtre ſeparé dans l'eſtomach que celuy de l'acier ; puiſque, comme j'ay montré cy deſſus, les pores de l'acier ſont plus fermez que ceux du fer, & ainſi l'on en verra des effets plus prompts, outre que l'acier eſtant plus difficile à eſtre diſſout, paſſe quelquefois avec les excremens, ſans que le chyle en ait rien retenu. La raiſon qu'on a crû avoir d'employer plûtoſt l'acier que le fer, eſtoit parce qu'il a eſté privé de pluſieurs impuretez par la calcination qu'on en a faite, mais ce qu'on appelle impureté eſt la partie du fer la plus ouverte, & par conſequent la plus ſalutaire.

Le fer eſt meilleur que l'acier en Medecine.

Cette preparation du ſafran de Mars eſt extraordinaire & plus longue à faire que les autres, mais elle eſt la meilleure de toutes celles qu'on a inventées. La roſée eſt remplie d'un diſſolvant qui ouvre encore les pores du fer, & qui s'y eſtant incorporé, le rend plus actif & plus diſſoluble qu'il n'eſtoit.

Le fer ouvre les obſtructions par ſon ſel, qui eſtant aidé des parties ſolides du métal, a plus de force que les autres ſels ; mais il faut toûjours purger & humecter le malade par des boüillons, avant que de le don-

Comment le fer agit dans le corps.

ner ; parce que s'il rencontre les conduits des petits vaiſſeaux farcis de groſſes matieres, il s'arreſte & cauſe quelquefois des inflammations qui donnent des douleurs pareilles à celles de la colique.

Pluſieurs ſe ſervent de l'acier en limaille ſans aucune preparation.

Rouillure de fer calcinée. Si l'on fait calciner pendant deux ou trois heures, de la roüillure de fer ordinaire, elle prendra une couleur rouge, & elle pourra ſervir pour les maladies où l'on employe le Mars, mais avec moins de ſuccès, que le ſaffran de Mars dont j'ay parlé.

Le fer leve ſouvent les obſtructions en abſorbant, comme alkali, l'acide qui les fomentoit.

Comme quelques-uns ont tâché de contredire les remarques que je viens de faire ſur les effets du Mars, & ſur la preference que je donne au fer par deſſus l'acier pour l'uſage de la Medecine, j'ay crû ne devoir pas finir ce Chapitre, que je n'aye rapporté & répondu à leurs objections.

Premiere objection. Premierement donc on dit que puiſqu'on ne peut pas ſeparer les diverſes ſubſtances du Mars, comme on ſepare celles des animaux ou des vegetaux ; en vain prétendroit-on d'attribuer à ſon ſel une vertu aperitive.

Réponſe. Je demeure d'accord qu'on ne peut pas ſeparer ſi aiſément toutes les ſubſtances du Mars, comme on ſepare celles des animaux & des vegetaux ; mais puiſque nous remarquons que l'eau dans laquelle on a laiſſé tremper la roüillure du fer quelque temps, eſt propre, eſtant beuë pour faire uriner, il me ſemble qu'il n'eſt pas hors de raiſon d'attribuer l'effet du Mars principalement à ſon ſel ; car ſi l'eau a remporté quelque gouſt & quelque choſe de penetrant du fer, il n'y a rien dans le Mars qui luy puiſſe donner cette vertu, que le ſel qui s'y eſt diſſout.

Seconde objection En ſecond lieu, on dit que la terre & le ſel du Mars ſe trouvant unis & comme inſeparables, ils ne peu-

ne agit que de concert, & recevoir conjointement les bonnes ou les mauvaiſes impreſſions qui peuvent leur arriver.

Je répons qu'on n'a pas lieu de croire que le ſel de Mars ſoit abſolument inſeparable de la terre, puiſque l'eau dans laquelle ce métal a trempé ou boüilly, quoyqu'elle ait eſté bien filtrée, a retenu un gouſt de vitriol & une vertu aperitive; car ce ſont des effets du ſel de ſe diſſoudre imperceptiblement dans l'eau, & de pouſſer par les urines, comme nous avons dit; mais ſi l'on veut bien ſe donner la peine de faire long-temps tremper & boüillir lentement une bonne quantité de roüillure de fer dans de l'eau, puis qu'on la filtre, & qu'on faſſe évaporer à petit feu, la liqueur juſqu'à pellicule; on retirera par la cryſtaliſation, ou par l'évaporation exacte de l'humidité, un peu de ſel, & l'on a ſujet de croire qu'il y en avoit davantage dans l'eau par le gouſt fort qu'elle avoit du Mars; mais qu'eſtant aſſez volatil, il s'en eſt diſſipé dans l'évaporation: je ne dis pourtant pas que la liaiſon de la terre avec le ſel du Mars ſoit abſolument inutile pour ſon effet; car au contraire je crois que cette terre rendant le ſel plus peſant, le pouſſe & fait quelquefois que le Mars penetre autant par ſa peſanteur comme par ſon ſel, mais il en faut attribuer la principale vertu au vehicule qui eſt le ſel, puiſque ſans luy la terre ſeroit une choſe morte, & elle n'agiroit non plus qu'a coûtume de faire une terre dépoüillée de ſel. Réponſe.

En troiſiéme lieu, l'on dit que ſelon toutes les apparences, le Mars n'agit que ſuivant les preparations que luy donnent les divers ſucs qu'il rencontre dans l'eſtomach; car ces ſucs acides ne manquant pas de s'y attacher & de le diſſoudre, il reſulte de cette diſſolution, la liberté des parties du corps ſur leſquelles ces ſucs agiſſoient, & leur rétabliſſement. Troiſiéme objection.

Je veux bien croire que quelquefois le Mars peut Réponſe.

agir dans le corps comme un alkali, en abſorbant & adouciſſant une humeur acide qu'il rencontre, de même qu'il abſorbe & adoucit les liqueurs acides qu'on verſe deſſus: mais on ne doit pas conclure de là, que ſa vertu aperitive conſiſte toûjours en cet effet, puiſque, comme j'ay dit cy-devant, l'eau dans qui l'on a fait boüillir le Mars eſt aperitive, & neanmoins il n'y a dedans aucun alkali pour adoucir les acides du corps quand on l'a bûë.

Quatriéme objection. En quatriéme lieu, on objecte qu'on ne doit pas croire que la dureté des parties de l'acier par deſſus celle du fer dont les pores ſont plus ouverts, le rende moins propre pour toutes ſortes de preparations, puiſque nous voyons que l'eſprit de vitriol & pluſieurs autres acides diſſolvent également & le fer & l'acier.

Réponſe. Je répons, que ſi les eſprits corroſifs diſſolvent l'acier, ils diſſoudront bien plus facilement le fer; & que comme il en faudra une plus petite quantité pour le fer que pour l'acier, il s'enſuivra un meilleur effet.

Cinquiéme objection. En cinquiéme lieu, on dit que la dureté de l'acier peut eſtre avantageuſe en arreſtant davantage les parties diſſolvantes des ſucs qu'il rencontre dans l'eſtomach, & qu'en fait de métaux les purs valent beaucoup mieux que ceux qui ne le ſont pas.

Réponſe. Je répons que tant s'en faut que la dureté du Mars puiſſe eſtre avantageuſe pour l'eſtomach, qu'au contraire elle luy eſt préjudiciable auſſi bien qu'aux autres parties où il eſt diſtribué, parce que les ſucs qui s'y rencontrent, eſtant de foibles diſſolvans, ne pourront point penetrer ny rarefier ce métal s'il eſt trop dur; de ſorte qu'ils le laiſſeront indigeſte, peſant & incommode à cette partie, puis il paſſera par les ſelles ſans faire aucun effet, comme il arrive aſſez ſouvent; que s'il paſſe quelque peu de ce Mars groſſier avec le chyle, il fait plûtoſt des obſtructions que

en lever, car s'insinuant dans quelque vaisseau étroit, il y demeure & il y cause des douleurs assez pressantes.

Pour ce qui est de la pureté des métaux, elle est en effet fort recommandable chez les Ouvriers, parce qu'en les purifiant de leurs parties les plus rarefiées & les plus volatiles, on les rend moins poreux & plus propres à resister à l'injure du temps. Ainsi l'acier est bien plus propre que le fer pour les ustenciles, parce qu'il a les pores plus resserrez & qu'il se roüille moins que le fer ; mais dans les remedes il n'en doit pas estre de même, car les métaux les plus rarefiez & les plus faciles à estre dissouts sont ceux dont nous tirons de meilleurs effets, par la raison que nous avons dite. Ainsi ce qu'on appellera pureté chez ceux qui fabriquent les ustenciles, sera souvent une impureté pour les remedes.

En sixiéme lieu, on dit que si l'on devoit trouver un sel distinct dans le Mars, ce seroit plûtost dans celuy qu'on a purifié, que dans les scories qu'on en a separées, & qui ne sont que les impuretez sorties du fer dont on a fait l'acier. Sixiéme objection.

Je répons qu'on auroit quelque sujet de penser qu'on doit plûtost trouver du sel dans l'acier, que dans le fer ; si pour faire l'acier on calcinoit simplement le fer sans ajoûter dans la calcination, des ongles ou des cornes : car alors on pourroit dire que les soulfres du fer estant en partie évaporez, le sel en seroit plus dissoluble ; mais il faut considerer que les sels volatils qui sortent de ces parties d'animaux estant des alxali penetrans, tuënt la plûpart des sels du fer qui sont acides, & par-là ils rendent les parties de l'acier plus compactes & plus difficiles à roüiller, parce que les sels qui par leur mouvement excitoient la rarefaction de ce métal, sont fixez ou comme amortis & hors d'état d'agir comme ils faisoient ; c'est la raison pourquoy une lame d'acier qu'on aura Réponse.

trempée dans de l'eau ne luy donnera pas tant de goût de fer, qu'une lame de fer calcinée de pareil poids qu'on y auroit trempée autant de temps, en communiqueroit.

Le fer & l'acier peuvent eſtre reduits entierement en rouillure.

Mais ce qu'il y a encore de conſiderable dans la calcination qu'on donne au fer pour le reduire en acier, c'eſt qu'on le prive de ſon ſel le plus volatil qui devoit faire le plus d'effet, en croyant le nettoyer de ſes impuretez; & l'on appelle ſcories, c'eſt à-dire, écume, la propre ſubſtance du fer qui avoit eſté rarefiée par ſon ſel. Ainſi puiſqu'on veut bien appeller la roüillure du fer ſcories, on devroit appeller tout le métal de même, car il peut eſtre reduit tout-à-fait en roüillure, pourvû ſeulement qu'on le laiſſe expoſé à l'air.

Autre ſaffran de Mars aperitif.

CEtte preparation n'eſt qu'une limaille de fer roüillée à la pluye.

Mettez de la limaille de fer bien nette dans une terrine qui ne ſoit point verniſſée, & l'expoſez à la pluye juſqu'à ce qu'elle ſoit en paſte: retirez-la à l'ombre dans un lieu ſec, elle ſe roüillera: pulveriſez-la, & la remettez à la pluye pour en faire une paſte comme devant, que vous laiſſerez encore roüiller: continuez à humecter & à faire roüiller cette matiere juſqu'à douze fois. Alors eſtant miſe en poudre bien ſubtile, vous la garderez. On peut l'humecter avec de l'eau de miel au lieu de pluye.

Ce *Crocus* a les mêmes vertus que l'autre, & l'on en donne la même doze; je prefererois neanmoins le premier à celuy-cy, parce que je le crois plus ouvert.

REMAR-

REMARQUES.

POur nettoyer la limaille de fer de quelques ordures que les Ouvriers peuvent y avoir mêlées par mégarde en la ramaſſant, il faut la laver pluſieurs fois avec de l'eau, les ordures nageront & on les ſeparera, l'on fera enſuite ſecher la limaille lavée au Soleil: on peut au lieu de la limaille, ſe ſervir de la roüillure de fer ordinaire. Moyen de nettoyer la limaille.

La pluye & la roſée ſont empreintes de l'eſprit de l'air qui les rend penetrantes : c'eſt pourquoy nous voyons qu'elles apportent beaucoup plus de profit aux plantes qu'elles arroſent que ne fait l'eau commune ; la roſée ſur tout contient beaucoup de cet eſprit univerſel qui eſt acide, parce que pendant la fraîcheur de la nuit il a eſté condenſé & precipité avec l'humidité qui eſtoit répanduë dans l'air. Pluye & roſée.

La pluye & la roſée ſont aperitives à cauſe des acides volatils qu'elles tirent de l'air ; ces aperitifs ſont d'autant meilleurs qu'ils ſont innocens & naturels : on les fait diſtiler quand on les veut garder, on peut boire de l'eau de pluye comme de l'eau commune ; pour la roſée la doze eſt depuis une once juſques à quatre. Vertus. Doze.

J'employe ces liqueurs plûtoſt que d'autres pour faire roüiller le fer, afin que le diſſolvant ſoit approprié autant qu'il le peut eſtre à la vertu du métal : car la roüillure eſt une diſſolution imparfaite du fer ; il eſt bon de mettre la matiere en conſiſtence de pâte pour y exciter d'autant mieux la fermentation, & il faut réiterer dix ou douze fois à l'humecter, afin que les parties du fer ſe ſubtiliſent autant qu'elles le peuvent eſtre par un diſſolvant auſſi foible qu'eſt l'eau de pluye. L'eau de miel pourroit ſervir icy en la place de l'eau de pluye ; elle contient un acide qui approche fort de celuy de la pluye & de la roſée :

car les fleurs dont eſt tiré le miel ſont empreintes de l'eſprit de l'air.

La limaille de fer s'empreint de quelque petite quantité d'acide à chaque fois qu'on l'humecte & qu'on la fait deſſecher, ainſi quand l'operation eſt achevée elle contient un vehicule, qui quoyque foible ne laiſſe pas de luy aider à penetrer dans les endroits du corps où il y a des obſtructions. Ce ſaffran de Mars a une couleur rougeâtre brune, ſon odeur & ſon goût ſont ferrugineux mais très-foibles.

Si l'on faiſoit cette operation dans une terrine verniſſée, le verny pourroit ſe détacher & ſe mêler parmy la limaille, ce qui la rendroit impure.

Autre ſaffran de Mars aperitif.

CEtte operation n'eſt qu'une limaille de fer calcinée avec le ſoulfre.

Prenez égales parties de limaille de fer & de ſoulfre en poudre, mêlez les enſemble & en faites une paſte avec de l'eau : mettez cette paſte dans une terrine & l'y laiſſez fermenter quatre ou cinq heures, après leſquelles vous placerez la terrine ſur un grand feu & vous agiterez la matiere avec une eſpatule de fer, elle s'enflâmera, & quand le ſoulfre ſera brûlé elle paroiſtra noire ; mais en continuant un grand feu & l'agitant pendant deux heures, elle prendra une couleur rouge foncée, qui marquera que l'operation ſera achevée. Laiſſez-la refroidir & gardez ce *Crocus* on s'en peut ſervir comme des precedens, dans les mêmes maladies: La doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

J'Ay bien voulu donner cette preparation pour la commodité de ceux qui ont besoin d'une grande quantité de saffran de Mars, & qui n'ont pas assez de temps pour la faire selon les autres descriptions, car elle est plûtost calcinée & plus rouge qu'aucune de celles qui se font par le feu.

On fait une paste du mêlange, comme j'ay dit, afin que les acides du soulfre ayant esté délayez par l'eau, penetrent insensiblement le fer, & l'ouvrent davantage; il est bien facile de remarquer cette penetration, puisque la matiere s'échauffe d'elle-même, en sorte qu'on a peine d'y souffrir la main; il arrive même que si l'on fait vingt-cinq ou trente livres de cette preparation à une fois, elle s'enflâme & se calcine à demy avant qu'on l'ait mise sur le feu, ce qui ne peut estre expliqué que par l'action violente & le frottement que font les pointes acides du soulfre contre le corps solide du métal.

Le mêlange du soulfre & du Mars en paste s'échauffe & brûle.

Cette operation peut fort bien servir à expliquer de quelle maniere les soulfres se fermentent dans la terre pour y causer des tremblemens & des embrasemens, qu'on appelle volcans, comme il n'arrive que trop souvent dans plusieurs pays, & entr'autres au Mont Vesuve & au Mont Etna; car ces soulfres se mêlant dans des mines de fer, pourront penetrer le métal, produire de la chaleur, & enfin s'enflâmer de la même maniere qu'il se fait dans nostre operation.

Tremblemens de terre, d'où ils viennent volcans,

Ce qui confirme cette pensée est qu'on trouve dans des creux du Mont Etna où le feu a passé, une grande quantité de matieres semblables à celles qui se separent du fer dans les forges; & qu'on n'objecte point que dans la terre il ne se rencontre pas assez d'air pour enflâmer des soulfres, car il y a assez de crevasses par

où il s'en peut introduire ; mais quand il n'y en eſt pas entré ſuffiſamment pour faire fendre la terre & pour faire élever les flâmes du ſoulfre, il ſe doit toûjours faire une grande fermentation dans la terre ; c'eſt ſans doute la cauſe des tremblemens de terre : car ce feu ou cet air ſoûterrain n'ayant point d'iſſuë libre pour s'exalter, roule par tous les endroits où il peut paſſer, & ſouleve les terres tantoſt d'un coſté & tantoſt de l'autre ; que s'il trouve lieu en roulant de fendre ſuffiſamment la terre pour ſe faire une grande ouverture, alors les flâmes ſortent en abondance, comme il arrive en beaucoup de lieux de la terre : mais ſi l'ouverture eſt trop petite pour faire ſortir des flâmes, il ne s'éleve qu'une humidité ſulphureuſe rarefiée en vent, c'eſt dont ſe forment les ouragans : ce vent s'élance des entrailles de la terre avec tant d'impetuoſité qu'il fait des ravages horribles : on en reſſent plus les effets dans les pays chauds que dans les lieux temperez, parce que la chaleur du Soleil y penetrant les terres avec plus de force, a plus de facilité à mettre en mouvement le ſoulfre avec la mine du fer & à exciter la fermentation. Ces ouragans qui ſont ordinairement precedez par des tremblemens de terre furieux, déracinent les arbres, abbattent les maiſons, enlevent à pluſieurs lieuës le bétail, & les hommes même s'ils n'y prennent garde. Le remede qu'on y apporte eſt de ſe coucher bien vîte le ventre contre terre, non ſeulement pour empêcher qu'on ne ſoit emporté par le vent, mais auſſi pour éviter de recevoir par la bouche & par le nez cet air ſulphureux & chaud qui feroit ſuffoquer.

Feux qui ſortent des terres & la cauſe.

Ouragans, d'où ils ſe forment : ils ſont communs dans les païs chauds, la raiſon.

Méchans effets des ouragans.

Ce qu'il faut faire pour empêcher qu'on ne ſoit emporté & ſuffoqué par les Ouragans.

Quand les ouragans ſortent des terres qui ſont deſſous la mer, ils élevent tellement les eaux qu'ils forment ces colomnes d'eau que les Mariniers craignent avec beaucoup de ſujet, puiſqu'un navire qui ſe rencontre en ces endroits-là, ne peut éviter le naufrage. Ils les appellent pompes de mer : on a ſoin,

Colomnes d'eau qui font perir les navires.

Pompes de mer.

quand on les voit approcher, de tirer contre elles plusieurs coups de canon afin de les dissiper.

Les feux folets, & ceux qui paroissent sur certaines eaux dans les pays chauds, tirent apparemment leur origine de la même cause, mais comme la vapeur sulphureuse a esté foible en ce rencontre, & que son plus grand mouvement a esté ralenty en se filtrant au travers des terres & en passant par les eaux, il ne s'en est élevé qu'une flâme legere, spiritueuse, errante, & qui n'est point entretenuë par une assez grande quantité de matiere pour estre de durée.

Feux folets, feux qui paroissent sur certaines eaux.

Ces vents sulphurez impetueux montent jusques aux nuës, & ils enlevent souvent avec eux des matieres pierreuses & minerales, qui se mêlant & s'unissant par la chaleur qui vient du mouvement, forment ce qu'on appelle pierres de tonnerre ou pierres de foudre. Pour ce qui est de l'éclair qui precede le bruit du tonnerre, il peut venir de ce même vent, qui s'estant introduit entre deux nuës, en est pressé si fort, qu'il en sort avec grande violence, & l'effort qu'il fait en sortant produit un mouvement assez grand pour faire enflâmer le soulfre qui y est mêlé, & pour frapper l'air diversement en roulant de telle force qu'il fasse le bruit que nous entendons.

Pierres de tonnerre, pierres de foudre, comment elles se forment.

Eclair d'où il vient.

Le tonnerre n'est donc ordinairement produit que par un vent sulphureux enflâmé & élancé avec grande impetuosité; c'est pourquoy l'on sent si fort le soulfre dans les lieux où il a passé; mais quelquefois aussi ce vent sulphureux peut être accompagné de quelques pierres. Ce vent sulphureux du tonnerre est extrêmement violent & dangereux au moment qu'il sort de la nuë: car alors estant dans sa plus grande force, il exerce d'étranges ravages aux lieux où il tombe, mais à mesure qu'il roule dans l'air & qu'il y fait ses virevoustes, son mouvement se ralentit & il devient moins à craindre, jusqu'à ce qu'enfin après tant de bruit, d'éclat & de fracas, il se reduit en une simple

Le tonnerre, d'où il se forme.

On sent le soulfre dans les lieux où il a passé.

vapeur, & il ne laiſſe dans lieux où il a paſſé qu'une odeur de ſoulfre ſemblable à celle de l'ouragan.

Le tonnerre s'attache au fer.

Le tonnerre dans les lieux où il paſſe, s'attache plûtoſt au fer s'il s'y en rencontre, qu'aux autres matieres. On l'a vû à Paris en 1709. à la ruë de Condé ſe prendre à un fil d'archat, qui ſervoit à faire agir des ſonnettes de diverſes chambres à d'autres, & parcourir ce fil de fer un long eſpace de lieux étroits & cachez, juſqu'à ce que tout le métal fût fondu & tombé à terre par morceaux. C'eſt apparemment par la même raiſon que les clochers ſont plus ſouvent attaquez du tonnerre que les autres lieux: car outre qu'ils ſont plus élevez & plus expoſez à la foudre & aux autres inſultes de l'air, ils ſont garnis de beaucoup de fer qui ſert à les ſoûtenir. Ces remarques favoriſent & confirment les fondemens de tout ce diſcours, qui ſont que le fer & le ſoulfre du mêlange, & de l'union deſquels ſe forment les ouragans & le tonnerre ont une grande diſpoſition à ſe joindre.

Les clochers ſont ſouvent attaquez du tonnerre & pourquoy.

Il ſe peut faire auſſi que la partie de ce vent enflâmé, la plus groſſiere ou la plus remplie de matiere terreſtre, ſoit comme plongée & éteinte par l'eau des nuës, & que cette circonſtance contribuë à augmenter le bruit; car il y a bien de la vray-ſemblance qu'une matiere en feu tombant dans l'eau des nuës produira un bruit approchant de celuy qu'on entend quand nous jettons quelque choſe d'allumé dans de l'eau, & ce bruit doit ſe faire incomparablement plus grand dans les nuës puiſque la matiere allumée y eſt non ſeulement plus abondante, mais qu'elle eſt dans un mouvement ſi impetueux qu'elle ne peut eſtre abſorbée qu'après de grands efforts.

Experience repreſentant le bruit du tonnerre.

Une experience confirme cette penſée. Si vous mettez en fuſion dans un creuſet ſept ou huit livres de ſel marin, par un feu très-violent, & que vous le jettiez ainſi fondu dans un grand vaiſſeau à demy

remply d'eau froide, vous entendrez un bruit qui approchera de celuy du tonnerre ; vous ne perdrez pas vôtre ſel, il n'y aura qu'à faire évaporer l'eau ſur le feu, le ſel reſtera ſec. Le ſalpeſtre, le ſel de tartre & pluſieurs autres matieres fonduës ou rougies au feu exciteront un grand bruit quand on les jettera dans de l'eau ; mais elles n'en feront pas tant que le ſel marin, parce qu'elles ont les pores plus grands que luy, & que les corpuſcules du feu qui y ſont contenus feront moins d'effort pour en ſortir : il eſt vray qu'on ne peut pas dire que l'experience que je viens de donner, ſoit une comparaiſon juſte dans toutes ſes parties, puiſqu'il n'y a pas d'apparence que la matiere du tonnerre ſoit du ſel marin fondu ; mais j'apporte cet exemple ſeulement pour donner une legere idée du bruit que peut faire une matiere en feu & en grand mouvement qui ſe plonge dans de l'eau.

Pourquoy la pluye accompagne ordinairement le tonnerre.

Il y auroit encore lieu de penſer que l'orage ou la grande pluye qui ſuit ordinairement le tonnerre eſt excitée par le feu qui ſe plongeant dans la nuë chaſſe le vent qui la ſoûtenoit, & contraint l'eau de tomber avec grande viteſſe ; quoy qu'il en ſoit tous ces grands & épouvantables fracas dont je viens de parler tirent vray-ſemblablement leur origine de la jonction qui s'eſt faite dans les mines, du ſoulfre avec le fer.

D'où vient la chaleur des eaux minerales & les ſoulfres qui s'en ſeparent.

On peut encore expliquer facilement par le moyen de ces feux ſoûterrains, la chaleur ſi conſiderable de pluſieurs eaux minerales, & comment elles ont entrainé des ſoulfres qu'on voit ſe ſeparer aux coſtez du baſſin, quand l'eau eſt en repos.

C'eſt que les eaux paſſant immediatement au deſſus ou même au travers de quelques-unes de ces terres enflamées, s'y ſont échauffées & en ont tiré du ſoulfre qui y eſtoit rarefié ; mais quand elles ſont venuës dans le lieu des bains & qu'elles ont pris un peu de repos, ce ſoulfre, qui eſtant gras ne pouvoit eſtre intimement mêlangé dans l'eau, s'écarte aux coſtez du baſſin.

Eaux minerales échauffées par une chaux naturelle.

Il ſe peut faire auſſi que certaines eaux minerales prennent leur chaleur d'une chaux naturelle qu'elles rencontrent à leur chemin dans les entrailles de la terre ; mais cette chaux n'eſt qu'une pierre calcinée par les feux ſoûterrains, dont nous avons parlé.

Objection.

Il reſte une difficulté, c'eſt de ſçavoir comment ce vent ſulphureux, que j'ay ſuppoſé eſtre la matiere du tonnerre, peut avoir eſté allumé entre les nuës qui ſont compoſées d'eau, & y avoir eſté comprimé ſans s'éteindre, car il ſemble que l'eau des nuës devoit avoir empêché que ce ſoulfre n'allumaſt, ou au moins elle devoit l'éteindre tout d'un coup eſtant allumé.

Réponſe.

Pour répondre à cette difficulté, je dis que le ſoulfre eſtant une ſubſtance graſſe, n'eſt point ſi ſuſceptible de l'impreſſion de l'eau, que les autres ſubſtances, & qu'il peut eſtre enflâmé dans l'eau & y brûler, de même que le camphre & pluſieurs autres matieres ſulphureuſes très-exaltées y brûlent. Il doit neanmoins eſtre arrivé qu'une partie de ce ſoulfre ait eſté plongée dans la grande quantité d'eau qui forme les nuës, & qu'elle ſe ſoit éteinte avec une forte détonation, comme il a eſté dit : mais l'autre partie du ſoulfre, qui eſtoit la plus ſubtile & la plus diſpoſée au mouvement, a eſté exprimée toute en feu, l'experience ſuivante prouvera mon raiſonnement.

Si l'on met dans un matras de moyenne grandeur, & dont le cou ſoit mediocrement long, trois onces d'huile de vitriol, & douze onces d'eau commune, qu'on faſſe un peu chauffer le mêlange, & qu'on y jette à pluſieurs repriſes une once ou une once & demie de limaille de fer, il s'y fera une ébulition & une diſſolution du fer qui produira des vapeurs blanches, leſquelles s'éleveront juſqu'au haut du cou du matras : ſi l'on preſente à l'orifice du cou de ce vaiſſeau une bougie allumée, la vapeur prendra feu à l'inſtant, & à même temps fera une fulmination violente & éclatante, puis s'éteindra ; ſi l'on continuë à

Fulmination dans un liquide.

mettre un peu de limaille de fer dans le matras, & qu'on en approche la bougie allumée comme devant, réiterant le même procedé quatorze ou quinze fois, il se fera des ébulitions & des fulminations semblables aux premieres, pendant lesquelles le matras se trouvera souvent rempli d'une flâme qui penetrera & circulera jusqu'au fond de la liqueur. Il arrivera même quelquefois que la vapeur se tiendra allumée comme un flambeau au haut du cou du matras pendant plus d'un quart d'heure ; mais alors il ne se fera plus de fulmination, si l'on n'a soin d'éteindre cette flâme en bouchant tout d'un coup le matras, y jettant de la limaille de fer, & allumant la vapeur qui s'en élevera comme devant.

Il me paroist que cette fulmination, qui sort du cou du matras avec violence & éclat, represente bien en petit la matiere sulphureuse qui brûle & circule toute enflâmée dans l'eau des nuës, pour faire l'éclair & le tonnerre, mais il y a plusieurs circonstances à observer dans nostre procedé. La premiere est qu'on doit mêler de l'eau avec l'huile de vitriol en la proportion qui a esté dite : car si cet acide n'avoit point esté suffisamment délayé & étendu, ses pointes à la verité s'attacheroient à la limaille de fer, mais elles y seroient serrées & pressées les unes contre les autres, en sorte qu'elles n'auroient point leur mouvement libre, & il ne se feroit point de fulmination. La seconde est qu'il faut donner une douce chaleur à la liqueur, pour exciter ses pointes à penetrer le fer & à jetter des fumées, mais il ne faut pas qu'elle soit trop chaude, parce que ces fumées sortiroient trop viste, & quand on en approcheroit la bougie allumée, elles ne feroient que s'enflâmer au cou du matras sans faire de fulmination : car ce bruit ne procede que de ce que le soulfre de la matiere estant allumé jusques dans le fond du matras, trouve de la resistance à s'élever, & il fait un grand effort pour

fendre l'eau & ſe débarraſſer. La troiſiéme eſt que le ſoulfre qui s'exalte en vapeur & qui s'enflâme doit venir uniquement de la limaille de fer, car l'eau ni l'huile de vitriol n'ont rien de ſulphureux, ni d'inflammable, mais le fer contient beaucoup de ſoulfre. Il faut donc que le ſoulfre de la limaille du fer ayant eſté développé & rarefié par l'huile de vitriol, ſe ſoit exalté en une vapeur très-ſuſceptible de feu. La quatriéme eſt que les eſprits de ſel de ſoulfre & d'alun produiſent le même effet que l'huile de vitriol pour cette operation ; mais l'eau forte ni l'eſprit de nitre n'y excitent point de fulmination.

Cette operation n'eſt pas ſeulement curieuſe pour la phyſique, elle eſt auſſi utile pour la Medecine, car elle fait le commencement d'une preparation nommée vitriol de Mars qui a de grandes vertus ; & dont on trouvera dans la ſuite un chapitre particulier. Si donc l'on veut profiter de ce qui reſte dans le matras après la fulmination, il faut le faire boüillir, le filtrer, faire évaporer la liqueur filtrée à diminution des deux tiers ou des trois quarts, & la laiſſer cryſtaliſer en un lieu frais, on aura un vitriol de Mars. Je retourne à mon operation du ſaffran de Mars aperitif.

Vitriol de Mars.

On doit obſerver de faire la calcination dans une terrine, plûtoſt que dans un pot ou dans un creuſet, & d'agiter toûjours la matiere avec une eſpatule, afin que le ſoulfre ſorte avec plus de facilité. Je l'ay voulu faire quelquefois dans un creuſet ; mais après m'eſt e obſtiné à calciner & à remuer la matiere pendant plus de douze heures : elle reſtoit noire.

Il faut faire la calcination du *Crocus Martis* dans une terrine.

On fait toûjours ces ſortes de calcinations ſous la cheminée, afin d'éviter l'odeur du ſoulfre qui brûle : mais en cette operation, la vapeur du ſoulfre incommode peu, à cauſe que la plus grande partie de ſon ſel acide qui fait ſon odeur la plus piquante, s'eſt attachée & fixée dans les particules du fer : il arrive auſſi par la même raiſon, que la flâme qui ſort de la matie-

re, eſt plus blanche ou moins bleuâtre que ſi elle ſortoit du ſoulfre pur ; car la couleur bléuâtre de la flâme du ſoulfre eſt cauſée par des ſels acides qui embarraſſent & appeſantiſſent la partie veritablement ſoulfreuſe du mixte, & l'empêchent de s'exalter, comme je l'ay dit ailleurs.

Si vous avez employé une livre de limaille de fer, vous retirerez pour le moins une livre quatre onces de *Crocus Martis*, ce qui prouve que les acides du ſoulfre ou quelques parties de feu ſe ſont incorporez dans les pores du Mars, & l'ont augmenté de poids. Poids.

La couleur rouge vient du vitriol dont eſt remply le Mars, qui eſtant calciné, rougit comme le colcothar. Il n'a aucune odeur ni goût ſenſibles. Couleur, d'où elle vient.

On a inventé beaucoup d'autres preparations de ſaffran de Mars aperitif, mais il ſuffit que j'en aye décrit trois que j'ay cruës les meilleures.

Saffran de Mars aſtringent.

CEtte preparation eſt de la limaille de fer dépoüillée de ſa partie la plus ſaline.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira du dernier ſaffran de Mars aperitif, lavez-le cinq ou ſix fois avec du vinaigre, le laiſſant tremper une heure à chaque fois, puis le calcinez dans un plat ou ſur une tuile à grand feu, pendant cinq ou ſix heures ; laiſſez-le enſuite refroidir & le gardez.

Il arreſte le flux de ventre, le crachement de ſang, le cours immoderé des hemorrhoides & des menſtruës : La doze eſt depuis quinze grains juſques à une dragme en tablettes ou bien en pilules. Vertus. Doze.

REMARQUES.

COmme le Mars n'eſt qu'un vitriol impur, plus il eſt calciné, & plus il eſt aſtringent ; mais comme ce qui le rend aperitif eſt ſon ſel ou ſa partie la plus diſſoluble ; je pretends en le lavant pluſieurs fois avec le vinaigre, & en le faiſant enſuite calciner, luy en oſter beaucoup.

On ne peut pas ſeparer tout ce qu'il y a d'aperitif dans le Mars.

Ce n'eſt pas que je croye par là, ſeparer tout ce qui eſt aperitif dans le Mars, d'avec ſa partie aſtringente ; c'eſt une choſe comme impoſſible, à cauſe de la liaiſon qui s'eſt faite du ſel avec la terre dans la mine ; mais je croy qu'il eſt bien vray-ſemblable de dire que s'il y a quelque choſe d'aſtringent dans ce métal, comme on ne le peut pas nier, ce doit eſtre la partie la plus terreſtre.

On peut dire encore que ſi le Mars aſtringent fait quelquefois les effets de l'aperitif, c'eſt par un reſte de ſel qu'il contient, mais que quand ce ſel a agi, la partie terreſtre ne manque pas de reſſerrer ſelon ſa coûtume.

Enfin je continuë à dire que je ne croy point de preparation de Mars abſolument aſtringente, & que tout ce qu'on peut faire, c'eſt de le rendre moins inciſif & moins penetrant qu'il n'eſtoit en le privant d'une partie de ſes ſels.

On a donné encore pluſieurs preparations pour le ſaffran de Mars aſtringent, mais celle-ci doit ſuffire.

Autre ſaffran de Mars aſtringent fait par accident.

On trouve autour des barres de fer qui ſervent à ſoûtenir les cornuës dans les fourneaux de reverbere après les longues diſtilations à grand feu, une poudre de fer rouge foncée ou brune très-ſubtile & très-rarefiée ; c'eſt une portion des barres de fer qui a eſté penetrée & calcinée par le feu violent ; on peut la ramaſſer avec un pied de lievre, la laver pluſieurs fois avec de l'eau boüillante & la faire ſecher, c'eſt un fort bon

ſafran de Mars aſtringent, on s'en peut ſervir comme du précedent, il n'a ni odeur, ni goût.

Sel ou *Vitriol de Mars.*

CEtte préparation eſt un fer penetré & reduit en forme de ſel par une liqueur acide.

Prenez une poële de fer bien nette, verſez dedans un égal poids d'eſprit de vin & d'huile de vitriol, tirée du vitriol d'Angleterre : expoſez-la quelque temps au ſoleil, puis la laiſſez à l'ombre ſans l'agiter : vous verrez que toute la liqueur ſe corporifiera avec le Mars, & il ſe fera un ſel qu'il faut laiſſer ſecher ou durcir, puis vous le ſeparerez de la poële, & le garderez dans une bouteille bien bouchée.

C'eſt un admirable remede pour toutes les maladies qui viennent d'obſtructions : La doze en eſt depuis ſix grains juſques à un ſcrupule dans un boüillon ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie. Vertus. Doze.

REMARQUES.

UNe poële eſt plus propre pour cette operation qu'un autre vaiſſeau moins plat, parce que la liqueur s'y étend & s'y incorpore mieux, il la faut prendre neuve.

Je prefere pour cette operation l'huile de vitriol d'Angleterre à celle des autres vitriols, parce qu'elle eſt moins âcre, & que le vitriol d'Angleterre participe plus du fer.

Quand vous avez mêlé vos deux liqueurs dans le poëlon de fer, il ſe fait ordinairement une legere ébullition, & le poëlon s'échauffe un peu : ce qui provient non ſeulement de la penetration du fer par la liqueur acide, mais du ſimple mêlange de l'eſprit de vin avec l'huile de vitriol : car ils boüillonnent enſemble, &

s'échauffent dans un vaiſſeau de verre auſſi-bien que dans un poëlon de fer, comme je le diray dans le Chapitre de la diſtilation du vitriol.

Vapeur qui excite la reſpiration, & pourquoy.

La petite fermentation qui arrive dans le poëlon dès qu'on y a mis l'eſprit de vin & l'huile de vitriol, fait élever une douce vapeur qui n'eſt point deſagreable à l'odeur, qui eſtant reçûë par la bouche aide à la reſpiration; c'eſt apparemment à cauſe d'une legere portion de ſoulfre qui s'eſt détachée du fer, & qui s'évapore avec un peu d'eſprit de vin; quoy qu'il en ſoit, les aſmatiques aiment à reſpirer cette vapeur.

Si dans le temps que vous faites l'operation du ſel de Mars, il ne paroiſt point de ſoleil, & que vous vouliez la hâter, il faut la mettre dans une étuve ou dans un autre lieu chaud.

Poids.

Si vous avez mis deux onces d'eſprit de vin & autant d'huile de vitriol dans une petite poële de fer, vous retirerez cinq onces de vitriol de Mars.

L'huile de vitriol eſt improprement appellée huile, puiſque ce n'eſt autre choſe que l'eſprit le plus cauſtique de ce ſel mineral, comme nous prouverons en ſon lieu; ſi on la laiſſoit ſeule dans la poële, elle l'auroit penetrée & s'y ſeroit incorporée en peu de temps, & l'on auroit un ſel impur; mais l'eſprit de vin avec lequel on l'a mêlée, diminuë beaucoup la force de ce corroſif, non ſeulement en étendant ſes pointes, mais en les liant ou en les embarraſſant par ſon ſoulfre; & comme par ce moyen, l'eſprit de vin empêche qu'il ne ſe faſſe une ſi prompte diſſolution du fer, il n'y a que la partie la plus ſaline de ce métal qui ſerve à corporifier la liqueur.

On peut mettre de la liqueur à la hauteur d'un pouce dans la poële, & l'y laiſſer un jour & demy ou deux jours ſans y toucher. On trouve ordinairement le ſel achevé dans ce temps-là; en eſté la coagulation de ce ſel de Mars ſe fait bien plus vîte que pendant l'hyver, parce que la chaleur de l'air aide aux eſprits

entrer dans les pores du fer : quand l'huile de vitriol eſt bien forte, l'operation eſt plûtoſt faite ; mais j'ay remarqué auſſi qu'il y a du fer bien plus aiſé à penetrer que d'autre, ainſi l'on ne fait pas cette operation également vîte dans toutes les poëles, la liqueur demeure quelquefois dans l'hyver ſix ou ſept jours à ſe convertir en ſel ; mais il ne faut pas s'impatienter, elle ne manque jamais à ſe coaguler toſt ou tard. Il arrive quelquefois que quand on le détache du poëlon, il a une odeur d'ail bien forte.

M. Riviere dans ſa Pratique de Medecine donne une maniere de faire le ſel de Mars ſemblable à celle-cy, excepté qu'il y met davantage d'eſprit de vin que d'huile de vitriol ; mais il ſe fait mieux avec parties égales, comme nous avons dit.

Le ſel de Mars a un goût douceâtre & vitriolique, l'âcreté de l'huile de vitriol qui le compoſe n'y paroiſt gueres, parce qu'elle eſt abſorbée par le Mars & par l'eſprit du vin.

Sa vertu eſt plus grande que celle des ſaffrans de Mars, parce qu'elle eſt éguiſée par l'huile de vitriol : c'eſt pourquoy on en donne en plus petite doze ; il faut remarquer que quelquefois il excite des nauſées comme font tous les vitriols, mais ſans violence.

Si l'on met reſoudre ce ſel ou vitriol de Mars à la cave, on aura une liqueur qu'on appelle huile de Mars, improprement. Liqueur ou huile de Mars.

Autre Vitriol de Mars.

CE vitriol de Mars eſt du fer diſſout & rendu en forme de ſel par l'eſprit de vitriol.

Mettez huit onces de limaille de fer bien nette dans *un matras* aſſez ample, & verſez deſſus deux livres *d'eau commune* un peu chaude : ajoûtez à cela une *livre* de bon eſprit de vitriol, remuez le tout, & pla-

cez voſtre matras ſur le ſable chaud, laiſſez l'y vingt-quatre heures en digeſtion, pendant lequel temps la partie du fer la plus pure ſe diſſoudra. Verſez par inclination la liqueur, & rejettez la partie terreſtre qui ſe trouvera au fond en petite quantité: filtrez cette liqueur, & la faites évaporer dans une cucurbite de verre, au feu de ſable, juſques à pellicule, puis mettez voſtre vaiſſeau dans un lieu frais, il s'y formera des cryſtaux verdâtres que vous retirerez après avoir verſé tout doucement l'humidité ſurnageante. Faites derechef évaporer & cryſtaliſer cette liqueur comme devant, réïterez ces évaporations & ces cryſtaliſations juſques à ce que vous ayez retiré tout ce qu'il y pouvoit avoir de cryſtaux: faites-les ſecher, & les conſervez dans une bouteille de verre bien bouchée.

Cryſtaux de Mars.

Ce vitriol de Mars a les mêmes vertus que le precedent, & il doit eſtre donné auſſi en pareille doze.

Vertus.

REMARQUES.

ON affoiblit l'eſprit de vitriol par le moyen de l'eau, afin qu'il diſſolve ſeulement la partie la plus rarefiée de la limaille. De plus, ſi on le mettoit ſeul il ſe corporifieroit avec toute la ſubſtance du Mars; mais il ne diſſoudroit rien, parce qu'il n'y auroit pas aſſez d'humidité pour en étendre les parties.

Evaporer juſques à pellicule, ce que c'eſt

Evaporer juſques à pellicule, ſignifie faire conſumer d'humidité, juſques à ce qu'on apperçoive une eſpece de petite peau ſurnager la liqueur, ce qui ſe fait toûjours quand une partie de l'humidité eſtant évaporée, il n'en reſte qu'un peu moins qu'il faut pour tenir le ſel en fuſion.

Ceux qui n'attribuënt l'effet aperitif du Mars, qu'à ce qu'il adoucit comme alkali les ſucs acides qui ſe rencontrent en trop grande quantité dans les corps, auront

niront peine à expliquer comment ces deux dernieres préparations ſont des meilleurs aperitifs qu'on faſſe ſur le Mars, car l'acide y prédomine tellement, que l'alkali n'y peut faire aucun effet.

Les cryſtaux de Mars reſſemblent beaucoup en figure, en couleur & en goût au vitriol d'Angleterre, mais ils ſont un peu plus doux, & ils approchent plus du goût du fer, ils ſont ſujets à exciter quelques nauſées quand on en a pris en grande doze, mais non pas avec tant de force que fait le vitriol ordinaire.

Le vitriol de Mars eſt proprement une revivification du vitriol naturel : car l'eſprit acide du vitriol qui avoit eſté ſeparé de ſa terre par la diſtilation, entre par cette operation dans les pores du fer, le diſſout & s'y corporifie : j'ajoûte à cela que le fer contient un ſel vitriolique très-capable de contribuer à la formation de ce vitriol de Mars.

Calcinations du vitriol de Mars, & ſes changemens de couleur.

Si vous calcinez le vitriol de Mars comme on calcine le vitriol commun, il prendra les mêmes couleurs, c'eſt-à-dire, qu'après qu'il s'en ſera évaporé beaucoup de phlegme, il deviendra en maſſe blanche, puis ſi vous continuez la calcination, il prendra une couleur rouge comme du Colcothar ordinaire, & il aura des vertus approchantes.

Colcothar de vitriol de Mars.

Vous pouvez auſſi tirer un eſprit fort acide de ce vitriol de Mars de la même maniere qu'on tire celuy du vitriol commun, j'en parleray dans l'operation ſuivante.

Eſprit de Vitriol de Mars.

CEtte préparation eſt une liqueur acide & aſtringente tirée du vitriol de Mars par la diſtilation.

Mettez dans une cornuë de grez ou de verre lutée huit onces du premier ſel ou vitriol de Mars fait avec l'huile de vitriol & l'eſprit de vin : placez-la

dans un fourneau de reverbere, adaptez-y un balon de verre, luttez exactement les jointures, & faites dans le fourneau un petit feu du premier degré pour échauffer doucement le vaiſſeau ; augmentez le feu au ſecond degré, il diſtilera goutte à goutte environ deux onces de liqueur : quand vous verrez qu'il ne diſtilera plus rien, augmentez le feu au troiſiéme degré, il ſortira des vapeurs blanches, qui rempliront le recipient ; continuez ce degré de feu juſques à ce que ces vapeurs commencent à s'éclaircir : augmentez le alors au quatriéme degré, & le continuez juſques à ce qu'il ne ſorte plus rien de la cornuë. L'operation dure ordinairement douze heures : laiſſez refroidir les vaiſſeaux, & les délutez, il ſortira du recipient une odeur de ſoulfre aſſez forte, & l'on y trouvera cinq onces & cinq dragmes d'un eſprit clair, & ayant un goût acide à peu près comme l'eſprit de vitriol ordinaire, mais plus ſtyptique, & participant beaucoup du Mars ; gardez-le dans une bouteille de verre bien bouchée.

Vertus. Il eſt aſtringent, propre pour les cours de ventre, pour les pertes de ſang, pour les hernies, pour les vomiſſemens ; La doze eſt depuis quatre gouttes juſques à douze dans une liqueur appropriée.

Doze.

Caſſez la cornuë, vous y trouverez une maſſe fort rarefiée, legere, très-friable, rouge, peſant deux onces & trois dragmes, ſe délayant aiſément dans la bouche, d'un goût aſtringent, tirant un peu ſur le doux ; reduiſez cette matiere en poudre, & vous en ſervez comme d'un très-beau & bon ſaffran de Mars aperitif : La doze en eſt depuis demi ſcrupule juſques à deux ſcrupules.

Saffran de Mars aperitif.

REMARQUES.

IL ne faut remplir la cornuë qu'aux deux tiers : & le recipient doit eſtre aſſez grand ; afin que les eſ-

pris quand ils se rarefient en vapeurs trouvent assez d'espace pour circuler : car ils creveroient tout s'ils estoient trop pressez : il faut aussi que les jointures soient exactement bouchées, afin qu'il ne transpire rien.

La premiere liqueur qui distile goutte à goutte par un petit feu, est l'esprit le plus volatil du vitriol de Mars : il consiste dans un esprit de vin, qui a volatilisé & enlevé avec luy, une portion de l'acide du vitriol, & quelques particules du fer. La seconde liqueur qui est poussée en vapeurs par un grand feu, est l'esprit le plus acide du vitriol de Mars, il consiste dans l'huile de vitriol, qui s'estoit incorporée dans le fer lorsqu'on avoit fait le sel de Mars : mais qui en a esté separée par l'action du feu, & poussée dans le recipient avec quelque portion de fer. Cette huile de vitriol avoit perdu considerablement de sa force par le mêlange qu'on en avoit fait avec l'esprit de vin, & par la dissolution du fer ; elle en perd encore par cette distilation : car il est impossible que les pointes de l'acide soient chassées des pores du métal par la violence du feu, qu'il ne s'en rompe une partie.

De plus l'impression du Mars luy communique une certaine douceur qui tempere son acidité : il faut donc regarder le mêlange qui s'est fait dans le recipient, de la premiere liqueur avec la seconde, & qui est nostre esprit de vitriol de Mars, comme un acide doux & incapable de faire aucune impression fâcheuse dans le corps.

L'odeur de soulfre qui sort du recipient dès qu'on l'a separé de la cornuë, vient des particules de fer qui estoient dans le vitriol de Mars, car le fer abonde en soulfre.

On peut tirer de la même maniere l'esprit des crystaux de Mars, mais la distilation en sera un peu plus longue, & il sera plus fort & plus acide, parce qu'il

Esprit des crystaux de Mars.

n'entre point d'eſprit de vin dans la compoſition de ce vitriol, comme il en eſt entré dans l'autre. De plus on en tirera neuf dragmes moins, & la maſſe qu'on trouvera dans la cornuë aprés cette diſtilation peſera onze dragmes davantage, cette difference de poids vient encore de ce que ce dernier vitriol de Mars n'étant point exalté comme le precedent par l'eſprit de vin, il ne rend point tant de liqueur par la diſtilation, & par conſequent il en demeure davantage de matiere terreſtre dans la cornuë.

La maſſe rouge qui reſte dans la cornuë après la diſtilation de l'eſprit, eſt le ſaffran de Mars le plus rouge & le plus beau de tous ceux qui ont eſté inventez : il doit eſtre auſſi le meilleur, ſi l'on a égard à ſa penetration, car il eſt preſque ſel, auſſi ſe diſſout-il en partie dans la bouche ; il ne provoque aucune nauſée.

Teinture de Mars avec le tartre.

CEtte préparation eſt une diſſolution du fer faite par l'acide du tartre.

Pulveriſez & mêlez douze onces de limaille de fer & trente-deux onces de beau tartre blanc ; faites boüillir ce mêlange dans une grande marmite ou dans un chaudron de fer, avec douze ou quinze livres d'eau de pluye pendant douze heures : remuez de temps en temps la matiere avec une eſpatule de fer, & ayez ſoin de mettre d'autre eau boüillante dans le chaudron à meſure qu'il s'en conſumera ; laiſſez enſuite repoſer le tout, & vous verrez qu'il demeurera deſſus une liqueur noire qu'il faut filtrer, & la faire évaporer dans une terrine de grez au feu de ſable

Poids. juſques à conſiſtence de ſyrop, vous en aurez quarante-quatre onces.

Vertus. C'eſt un fort bon aperitif, elle leve les obſtructions

les plus inveterées : on la donne dans la cachexie, dans l'hydropisie, dans la retention des menstruës & dans les autres maladies qui proviennent d'opilations : La Doze: doze en est depuis une dragme jusques à demie once, dans du boüillon ou dans quelque autre liqueur appropriée à la maladie.

REMARQUES.

ON préfere icy le tartre blanc au rouge, parce qu'il est plus chargé de sel; & par consequent plus en estat de rarefier le fer.

Quand le mêlange a boüilly quelque temps, il s'épaissit comme une boüillie, il se gonfle; & il passeroit par dessus les bords de la marmite si l'on n'y prenoit garde, il faut donc dans ce temps-là beaucoup moderer le feu.

L'eau seule ne seroit pas capable de penetrer assez le fer pour faire une teinture semblable à celle-cy, quand même on l'y feroit boüillir pendant un mois; mais lorsqu'elle est empreinte du tartre, elle le dissout & s'en charge facilement : il ne faut pas neanmoins croire que cette teinture se fasse par une exacte dissolution du Mars; car s'il avoit esté dissout exactement, il ne paroistroit non plus de teinture qu'il en paroist dans la dissolution qu'on fait de ce métal avec l'esprit du vitriol & l'eau; mais comme la partie dissoluble du tartre qui agit icy, n'est qu'un sel acide foible, il ne peut faire que rarefier grossierement le Mars; & après s'y estre mêlé, le tenir suspendu dans l'eau.

Si après avoir filtré la teinture, on met boüillir derechef le marc resté sur le filtre dans de nouvelle eau comme devant, on en tirera encore de la teinture, mais en moindre quantité. On peut même en réïterant à plusieurs fois ce procedé, dissoudre la plus grande partie de la limaille de fer qui restera, & la reduire en teinture.

Syrop de Mars.

On appelle cette teinture ſyrop de Mars à cauſe de quelque douceur qu'on y apperçoit en la goûtant; il faut la reduire en conſiſtence de ſyrop, afin qu'elle ſe garde mieux. Si l'on veut même la faire épaiſſir en conſiſtence de miel épais, on aura un fort bon extrait de Mars aperitif, dont la doze & les vertus ſeront ſemblables à celles de celuy que je vais décrire.

Extrait de Mars aperitif.

Il reſte au fond de la marmite une matiere blanchâtre qu'il faut rejetter comme inutile, ce n'eſt qu'un mêlange des parties les plus groſſieres du Mars & du tartre.

Cette teinture eſt trés-aperitive, parce que la force du Mars eſt augmentée par le tartre qui luy ſert de vehicule; on peut la rendre laxative, en y faiſant infuſer avant qu'elle ſoit évaporée en ſyrop, ſix dragmes de feüilles de ſenné mondé, & trois dragmes de feüilles de gratiola.

Teinture de Mars laxative.

Teintures de Mars tirées dans des ſucs de fruits.

On peut faire pluſieurs eſpeces de teinture de Mars, en mettant infuſer chaudement de la limaille de fer dans des ſucs de fruits, comme dans ceux de pomme, de citron, d'orange, de groſeille, de grenade, de verjus, mais ces teintures ne ſe gardent pas long-temps ſans ſe corrompre.

Extrait de Mars aperitif.

CEtte préparation eſt une diſſolution des parties les plus ouvertes du fer faite par des ſucs aperitifs, & reduite par le feu en une conſiſtence épaiſſe.

Prenez huit onces de limaille de fer, mettez-la dans un pot de fer, & verſez deſſus trois livres d'eau de miel, & quatre livres de mouſt ou de ſuc de raiſins blancs qui ſeront parvenus en une parfaite maturité. Ajoûtez à tout cela quatre onces de ſuc de limons; bouchez le pot de ſon couvercle auſſi de fer,

& le placez dans un fourneau ſur un peu de feu: laiſſez la matiere en digeſtion l'eſpace de trois jours, faites-la enſuite boüillir doucement pendant trois ou quatre heures, découvrant le pot de temps en temps pour remuer au fond avec une eſpatule de fer, puis le recouvrant, afin qu'il ne ſe faſſe pas une trop prompte conſomption de l'humidité. Quand vous verrez que la liqueur ſera noire, il faut oſter le feu de deſſous le pot, & la laiſſer repoſer; paſſez chaudement par un blanchet ce qui ſera clair, & en faites conſumer l'humidité au feu de ſable, dans une terrine de grez ou dans un vaiſſeau de verre, juſques à conſiſtence d'extrait; C'eſt un fort bon aperitif; il a les mêmes vertus que la teinture pour les obſtructions du foye, de la rate & du meſentere: La doze en eſt depuis dix grains juſques à deux ſcrupules, pris en pillules, ou délayé dans une liqueur appropriée. Vertus. Doze.

Ce qui reſte au fond du pot de fer, eſt la partie la plus terreſtre du Mars, qui eſt inutile.

REMARQUES.

CEt extrait ne tient pas ſa conſiſtence ſeulement du fer, mais des ſucs tartareux du raiſin & des limons avec leſquels il eſt mêlé; ſa vertu eſt augmentée par les ſels eſſentiels de ces ſucs, & par l'eſprit de miel qui y donne une fort bonne impreſſion.

On laiſſe le mêlange en digeſtion, afin que le Mars ſoit mieux diſſout: mais comme le menſtruë n'a pas beaucoup de pointes, il ne diſſout que la partie la plus ſaline & la plus aiſée à fondre. Cette deſcription n'eſt pas ordinaire, mais elle eſt preferable à pluſieurs autres.

Tout le monde demeure d'accord que le Mars eſt un des excellens remedes que nous ayons dans la Medecine, pour lever les obſtructions, & pour rétablir la fraîcheur du teint ſur le viſage de ceux qui étoient

opilez. Il ne faut pas ſe contenter de le donner pour une ni pour deux fois, mais juſques à quinze: on peut mettre quelque intervalle entre ces priſes, afin de ne violenter point la nature. Dans les climats chauds, comme en Languedoc & en Provence, où il ſe fait plus d'opilations que dans les autres pays, on ne fait point de difficulté d'en prendre pendant un mois tous les jours, après qu'on s'eſt préparé; & c'eſt le meilleur remede qu'on ait reconnu pour ce mal là.

Extrait de Mars aſtringent.

CEtte préparation eſt une diſſolution du fer faite par du vin aſtringent, & reduite par le feu en conſiſtence épaiſſe.

Prenez huit onces de limaille de fer en poudre bien ſubtile; mettez la dans un pot de fer, verſez deſſus quatre livres de gros vin rouge qu'on appelle vin de teinte: placez le pot ſur le feu, & l'ayant couvert, faites boüillir la matiere; remuez-la de temps en temps avec une eſpatule de fer, juſques à ce qu'il ſe ſoit fait diminution des deux tiers de l'humidité; paſſez chaudement ce qui ſera clair par un blanchet, & en faites évaporer l'humidité juſques à conſiſtence d'extrait. Il arreſte les diarrhées, les dyſenteries, les flux d'hemorrhoides & de menſtruës: La doze en eſt depuis dix grains juſques à deux ſcrupules, en pillules ou bien diſſout dans quelque liqueur aſtringente.

Vertus. Doze.

REMARQUES.

Vin de teinte, ce que c'eſt.

LE vin de teinte eſt ſi fort en couleur qu'il paroiſt noir, il ſert aux Cabaretiers pour colorer leur vin blanc, ils le rendent ou paillet ou rouge ſelon la quantité qu'ils y en mêlent; les Teinturiers s'en ſervent auſſi.

Ce vin ne s'empreint que d'une portion du Mars, parce que le tartre qu'il contient n'eſt capable de diſſoudre que ce qu'il trouve de plus rarefié dans le métal, le reſte demeure au fond de la marmite. La vertu aſtringente du vin augmente beaucoup celle du fer, & le rend fort propre pour les maladies dont nous avons parlé. Mais il ne faut pas croire qu'on détruiſe entierement ſon ſel aperitif, car il ouvre encore les obſtructions, & il les pouſſe par les urines; à la verité il n'agit pas tant par cette voye, que feroit l'extrait de Mars qu'on appelle aperitif, mais on ne laiſſe pas d'y remarquer des effets.

Un même remede peut eſtre en même temps aſtringent par le ventre & aperitif par les urines, parce que quand le ventre eſt reſſerré, les humiditez qui avoient coûtume d'y aller, ſont détournées par la voye des urines. Au contraire dans les cours de ventre, les humiditez qui eſtoient déterminées de paſſer par les conduits des urines, prennent leur route par le ventre.

Un même remede peut eſtre aſtringent & aperitif.

Mars diaphoretique, ou *fleurs martiales.*

CEtte préparation eſt une ſublimation de particules de fer par des ſels volatils.

Pulveriſez & mêlez enſemble exactement douze onces de limaille de fer, & huit onces de ſel armoniac bien ſecs : mettez le mêlange dans une cucurbite de terre capable de reſiſter au feu nu, & dont il n'y ait qu'un tiers au plus de remply, placez-la dans un fourneau, & garniſſez-en le tour avec quelques petits morceaux de brique & du lut pour empêcher que le feu ne s'éleve trop : adaptez ſur la cucurbite un chapiteau avec un petit recipient, & luttez exactement les jointures : laiſſez-la matiere en digeſtion pendant vingt-quatre heures, puis donnez deſſous la cucurbi-

te un feu gradué, il diſtilera premierement une liqueur dans le recipient, puis il s'élevera des fleurs qui s'attacheront au chapiteau, & ſur les bords de la cucurbite; continuez un feu aſſez fort, juſques à ce qu'il ne monte plus rien; laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux, & les deluttez, vous trouverez dans le recipient une once & demie d'une liqueur ſemblable en tout à l'eſprit volatil de ſel armoniac ordinaire, mais d'une couleur un peu jaunâtre. Ramaſſez les fleurs avec une plume vous en trouverez deux onces & deux dragmes: elles ſont jaunâtres, d'un goût ſalé, vitriolique, très-penetrant; gardez-les dans une bouteille de verre bien bouchée, ce ſont les fleurs martiales.

Eſprit de ſel armoniac.

Elles excitent la tranſpiration des humeurs, elles ſont bonnes contre toutes les maladies cauſées par une corruption d'humeurs, elles pouſſent auſſi quelquefois par les urines, ſelon que le corps ſe trouve diſpoſé: elles ſont propres à chaſſer la melancholie hypocondriaque & la fiévre quarte; La doze en eſt depuis ſix grains juſques à vingt dans quelque liqueur appropriée.

Vertus.

Doze.

Vous trouverez au fond de la cucurbite une matiere fixe noirâtre en partie en maſſe, en partie en poudre, peſant quinze onces ſix dragmes; elle eſt aperitive, propre contre la jauniſſe, contre l'hydropiſie, pour exciter les mois aux femmes: La doze en eſt depuis demi ſcrupule juſques à deux ſcrupules.

Matiere reſtée au fond de la cucurbite.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

ON pourroit appeller cette operation fleurs de ſel armoniac martiales.

Fleurs de ſel armoniac martiales.

Si la limaille de fer & le ſel armoniac que vous employez dans cette operation ſont humides, il coulera dans le recipient plus d'eſprit que je n'en ay marqué, & vous trouverez moins de fleurs au chapiteau.

On pourroit faire cette operation dans une cucurbite de verre, ou de grez; mais comme alors il faudroit se servir du feu de sable, le vaisseau ne recevroit pas assez de chaleur pour que toutes les fleurs s'élevassent, & l'on en tireroit bien moins que par la cucurbite de terre commune qui resiste au feu nu & qui peut estre échauffée tant qu'on veut. Il est vray qu'il s'échape quelque partie de la matiere par les pores de ce vaisseau, mais on ne peut pas faire autrement.

Je laisse le mêlange en digestion vingt-quatre heures avant que de le pousser par le feu, afin que le sel armoniac ait le temps de se lier à la limaille de fer & de la penetrer.

La liqueur qui distile dans le recipient vient d'une portion du sel armoniac, qui ayant esté penetrée par l'alkali du fer & liquefiée par un peu de phlegme qui demeure toûjours dans ces matieres si seches qu'elles paroissent, il s'en est détaché des sels volatils, de même qu'il arrive quand on a mêlé du sel armoniac avec quelque matiere alkaline pour en tirer de l'esprit de sel armoniac. On peut donc appeller cette liqueur esprit de sel armoniac, car elle en a l'odeur, le goût & les vertus; elle est aussi alkaline comme luy.

Il ne s'est détaché du sel armoniac qu'une legere quantité de sels volatils, parce que la limaille de fer est un alkali trop foible pour penetrer tout le sel armoniac; elle n'a pû en penetrer qu'une petite partie qui a esté élevée par le premier feu qui étoit mediocre.

Les fleurs ne sont autre chose que la substance même du sel armoniac empreinte du Mars & sublimée par la force du feu, elles ne tiennent leur couleur jaune que d'une portion de fer la plus détachée qu'elles ont enlevée; elles ne sont non plus alkalines que le sel armoniac même. Si on les mêle avec du sel de tartre,

elles rendent une odeur ſubtile & urineuſe, pareille à celle qui vient du mêlange du même ſel avec le ſel armoniac.

La matiere noirâtre qui eſt reſtée au fond de la cucurbite après la ſublimation des fleurs, eſt un mêlange des parties les plus fixes de la roüillure de fer & du ſel armoniac qu'on avoit employez. On en peut tirer une teinture de Mars en la maniere ſuivante.

Teinture de Mars avec le ſel armoniac, tirée par l'eſprit de vin.

On pulveriſera ſubtilement toute la matiere reſtée au fond de la cucurbite, mêlant celle qui eſt en maſſe avec celle qui eſt en poudre. On mettra dans un matras cinq ou ſix onces de cette matiere pulveriſée, on verſera deſſus de l'eſprit de vin à la hauteur de ſept ou huit doigts, le mêlange s'échauffera ſans que la fermentation ſoit apparente ; on agitera le matras & on le bouchera avec un autre matras pour faire un vaiſſeau de rencontre : on le placera ſur un petit feu pour y laiſſer la matiere en digeſtion pendant deux jours la remuant de temps en temps, il ſe fera une teinture rouge-brune, on délutera les vaiſſeaux & on la filtrera : on pourra mettre de nouvel eſprit de vin ſur la matiere épaiſſe, & proceder comme devant, il ſe fera encore de la teinture : on la filtrera & l'ayant mêlée avec la premiere, on la gardera dans une bouteille bien bouchée. Cette teinture a une odeur aſſez agreable & un goût vitriolique, doux ſtyptique, elle demeure long-temps trouble & quelquefois étant gardée elle devient jaune, mais elle n'en eſt pas moins bonne, ſon goût & ſes couleurs viennent d'un ſoulfre ſalin ou vitriolique du fer, que le ſel armoniac avoit rarefié & que l'eſprit de vin a diſſout. La chaleur qui ſe fait pendant le mêlange, dans le matras n'eſt pas cauſée par la nature de l'eſprit de vin : car ſi par curioſité, l'on y met de l'eau à la place de cet eſprit, elle produira encore plus de chaleur.

Vertus.

Cette teinture de Mars eſt ſudorifique & aperitive propre pour les fiévres malignes, pour la letargie

pour la paralisie, pour le scorbut, pour l'asthme, pour purifier le sang, pour arrester les cours de ventre & le vomissement : La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt. Doze.

CHAPITRE VIII.

Du Mercure ou vif-argent.

LE Mercure est un métal ou un demi métal fluide, coulant, penetrant, fort pesant & toutefois volatil, de couleur d'argent; il est appellé *Hydrargyrus*, à cause de sa fluidité, & Mercure parce qu'il se change sous diverses formes comme fait le mercure celeste, duquel les Astrologues veulent qu'il reçoive des influences. *Hydrargyrus.*

On le trouve dans plusieurs mines de l'Europe, en Espagne, en Hongrie & même en France; car depuis quarante ans on a découvert proche de saint Lot en Normandie une mine de cinabre. Mine du Cinabre découverte ver S. Lo en Normandie.

Le mercure se rencontre ordinairement sous les montagnes, couvert de pierres blanches & tendres comme de la chaux Les plantes qui croissent sur ces montagnes paroissent plus grandes & plus vertes qu'ailleurs, mais les arbres qui sont proches de la mine du vif argent produisent rarement des fleurs & des fruits, leurs feüilles même sont plus tardives que dans les autres lieux.

Un des indices pour découvrir la mine du vif-argent, c'est quant aux mois d'Avril & de May il sort d'un lieu particulier au matin des vapeurs ou breüillards épais qui ne s'élevent que peu dans l'air à cause de leur pesanteur : On s'attache à ces lieux là pour y chercher le métal, & principalement quand ils sont situez à l'opposite du vent septentrional, car alors on croit la mine très-abondante; on trouve aussi beau- Indice pour découvrir la mine du vif-argent.

coup d'eaux aux environs de ces mines.

Comme on ſepare le mercure des terres avec leſquelles il ſe trouve mêlé.

On tire ordinairement des mines, le mercure fluide & coulant comme nous le recevons; on le fait paſſer par une peau de chamois pour le purifier de la terre qu'il pourroit avoir apportée, mais comme quelquefois il eſt difficile de le ſeparer de beaucoup de terre avec laquelle il s'eſt comme lié, on eſt contraint de le faire diſtiler ſur les lieux, par des cornuës de fer dans des recipiens remplis d'eau.

Cinabre mineral ou naturel.

Le mercure ſe lie auſſi & s'incorpore très-ſouvent dans la mine avec du ſoulfre, & lorſque quelque chaleur ſoûterraine pouſſe ce mêlange, il ſe ſublime & fait ce qu'on appelle cinabre naturel ou mineral, de la même maniere que l'on fait le cinabre artificiel, duquel je parleray dans la ſuite.

Choix.

Le cinabre mineral doit eſtre choiſi en pierres dures compactes, peſantes, nettes, rouges, les moins chargées de terre & les plus brillantes. Celuy qui vient de Carinthie eſt ordinairement le plus chargé de mercure, & par conſequent le plus beau & le meilleur; car ſelon la quantité de mercure qu'il contient, il eſt plus rouge, plus brillant & il a plus de vertu; mais quelque beau que ſoit le cinabre mineral, il n'eſt jamais ſi chargé de mercure ni ſi haut en couleur que le cinabre artificiel.

Cinabre de Carinthie.

Vertus.

Le cinabre mineral eſt bon pour l'aſthme, pour l'épilepſie, pour la verole : La doze en eſt depuis deux grains juſques à douze, pris en p llule. Pluſieurs Medecins l'eſtiment beaucoup plus que le cinabre artificiel à cauſe de ſon ſoulfre naturel; mais je n'ay pas vû dans l'uſage qu'il réüſſit mieux, je ne le trouve donc plus eſtimable que parce qu'il eſt plus rare & beaucoup plus cher.

Doze.

Ceux qui travaillent aux mines de mercure ont quelquefois bien de la peine à attraper le vif-argent à cauſe de ſa fluidité. car il coule & s'inſinuë dans les terres & dans les fentes des pierres comme je l'ay re-

marqué plus au long dans mon Traité universel des drogues simples.

Le vif-argent est un prodige entre les métaux, car il est fluide comme de l'eau, & quoy qu'il soit très-pesant, il s'envole facilement quand il est sur le feu.

Il y a apparence que les parties de ce métal sont toutes solides, très-polies, de figure ronde, car de quelque maniere qu'on le divise sans addition, il paroist toûjours en petites boules; si l'on y regarde même de bien près quand il se dissout dans de l'eau forte, on remarquera une infinité de petits corps ronds qui s'élevent dans la liqueur en forme de fumée.

Les parties du mercure estant supposées rondes, on pourra expliquer comment ce métal demeure fluide, & pourquoy il est si facilement volatilisé par le feu, quoy qu'il soit fort pesant: car la figure ronde n'étant nullement propre à la liaison des parties, les petits corps qui composent le vif-argent ne peuvent être unis entr'eux, & par consequent ils doivent rouler les uns sur les autres, comme nous voyons qu'il arrive à tous les corps ronds: c'est ce qui fait la fluidité de ce métal.

Pour ce qui est de sa volatilité elle vient de ce que ses parties rondes n'estant que contiguës & n'ayant point de liaison entr'elles, il n'y a rien qui empêche qu'elles ne soient enlevées chacune en leur particulier par le feu; car ce qui fait que les autres métaux sont plus fixes que le mercure, & qu'ils demeurent dans le feu sans se consumer entierement, c'est que leurs parties sont continuës & accrochées les unes aux autres en sorte que le feu n'a pas la force de les desunir assez pour les élever.

On peut objecter que les parties du vif-argent étant rondes il devroit estre leger, parce que les corps ronds qui sont proches l'un de l'autre laissent quantité de vuide entr'eux. Objection.

Réponſe. Mais quoyqu'il y ait des vuides, les petites boules ſont maſſives & compactes, & c'eſt ce qui fait la peſanteur.

Autre objection : Si les parties du mercure ſont peſantes, comment pourront-elles eſtre volatiliſées par le feu.

Réponſe : Quand on dit que tes parties ſont peſantes, c'eſt par comparaiſon à d'autres petits corps plus legers : mais il ne faut pas s'imaginer que chacune partie du mercure ſoit aſſez peſante pour reſiſter à la rapidité du feu De plus il ſe peut faire que ces petits corps de mercure que nous ſuppoſons compactes ayent des pores figurez de telle maniere que les parties du feu s'eſtant embarraſſées dedans, elles ne trouvent point d'iſſuë libre pour ſortir, de ſorte qu'elles enlevent leurs petites priſons.

Le vif-argent paſſe quelquefois où l'air n'a pas la liberté de paſſer : par exemple, eſtant comprimé il paſſe au travers d'une veſſie, mais l'air preſſé n'y peut pas paſſer.

Cinabre artificiel.

LE cinabre eſt un mêlange de ſoulfre & de vif-argent ſublimez.

Faites fondre ſur le feu dans une terrine qui ne ſoit point verniſſée, deux parties de ſoulfre ; mêlez y peu à peu trois parties de mercure coulant ; il faut remuer la matiere avec une eſpatule de fer, & la tenir en fuſion juſqu'à ce qu'il n'y paroiſſe plus du tout de vif-argent. Pulveriſez alors voſtre mêlange, & le mettez ſublimer dans des pots à feu ouvert & gradué ; vous aurez une maſſe dure, peſante, cryſtaline, caſſante & d'une couleur très-rouge, ce ſera le cinabre. Si quelque métal étranger s'eſtoit mêlé avec le mercure, il reſtera au fond des pots.

Le

Le cinabre eſt fort ſouvent employé dans la peinture, il eſt auſſi en uſage dans la medecine ; il eſt propre pour l'aſthme, pour l'épilepſie, pour la verole, pour exciter la tranſpiration des humeurs : La doze en eſt depuis deux grains juſqu'à douze, mêlé dans quelque conſerve & avalé en pillule ; on s'en ſert auſſi exterieurement dans des pomades pour la gratelle ; & l'on en fait des fumigations pour exciter le flux de bouche.

Uſage.

Vertus.

Doze.

Fumigation mercurielles.

REMARQUES.

ON fait ordinairement le cinabre aux lieux mêmes où l'en a tiré le mercure, & l'on évite par là les riſques du tranſport de ce vif-argent ; car comme il eſt fluide, il donne de la peine & beaucoup de ſoin pour le voiturer, au lieu que le cinabre ſe tranſporte fort aiſément.

Pour faire que le mercure ſe mêle peu à peu & facilement avec le ſoulfre, il faut le mettre dans un linge un peu fort & le preſſer doucement, il paſſera par les pores du linge en forme d'une petite pluye, & il tombera dans le ſoulfre fondu qu'un autre remuëra inceſſamment.

Moyen de bien mêler le mercure coulant avec le ſoulfre.

Une livre de ſoulfre fondu eſt capable de lier trois livres de mercure & d'en faire une maſſe.

La cauſe de ce déguiſement du mercure en cinabre vient de ce que la partie du ſoulfre la plus acide penetre le mercure & embarraſſe tellement ſes parties, qu'elle arreſte l'agitation en laquelle elles eſtoient. Or comme on le preſſe par le feu, il eſt porté à s'exalter comme de coûtume ; mais les eſprits ſalins ou acides du ſoulfre le fixent & le retiennent de telle maniere, qu'il eſt contraint de ſuſpendre ſa volatilité & de s'arreſter à la partie ſuperieure du pot, c'eſt ce qu'on appelle ſublimer ; quand il eſt ſeul ou avec quelque matiere qui ne l'arreſte point, il s'évapore tout-à-fait.

Comment le vif argent eſt déguiſé en cinabre.

D'où viennent les pointes du cinabre.

Le cinabre eſt formé en aiguilles à cauſe des acides du ſoulfre qui ont penetré le vif-argent, & qui luy ont laiſſé leur figure ; ſa couleur rouge peut provenir auſſi du ſoulfre qui eſt de cette couleur, quand il a eſté bien rarefié.

Ce rouge paroiſt brun quand le cinabre eſt en maſſe, mais ſi on le met en poudre bien ſubtile en le broyant long-temps ſur le marbre, il devient ſi éclatant & ſi haut en couleur, qu'on l'a appellé Vermillon. Quelques femmes s'en frottent les jouës, après l'avoir mêlé dans des pomades, mais elles ne conſiderent pas qu'il peut arriver de ce fard un accident bien dangereux qui eſt un flux de bouche.

Vermillon.

Il ne faut jamais faire prendre le cinabre autrement qu'en bolus ou en pillule, de peur que par ſa peſanteur il n'en tombât une partie entre les dents, & qu'il ne les ébranlât.

La fumigation ſe fait quand on donne à recevoir au malade la fumée du cinabre qu'on a jetté dans du feu.

Revivification du Cinabre en Mercure coulant.

CEtte operation eſt une ſeparation du mercure d'avec le ſoulfre qui le tient en cinabre.

Prenez une livre de cinabre artificiel, pulveriſez-le & le mêlez exactement avec trois livres de chaux vive auſſi en poudre; mettez le mêlange dans une cornuë de grez ou de verre luttée, de laquelle le tiers pour le moins demeure vuide : placez-la au fourneau de reverbere, & après y avoir adapté un recipient remply d'eau, laiſſez le tout en repos pendant vingt-quatre heures au moins, puis donnez le feu par degrez, & ſur la fin augmentez-le très-fort, le mercure coulera goutte à goutte dans le recipient : continuez le feu juſques à ce qu'il ne ſorte plus rien, l'operation

d'ordinaire achevée en six ou sept heures : jettez l'eau du recipient ; & ayant lavé le mercure pour le nettoyer de quelque petite quantité de terre qu'il peut avoir entraînée, faites-le secher avec des linges ou avec de la miette de pain, & le gardez.

On doit tirer treize onces de mercure coulant, de seize onces de cinabre artificiel. Poids.

On peut encore faire la revivification du cinabre en le mêlant avec parties égales de limaille de fer & y procedant comme nous avons dit.

REMARQUES.

QUand le mercure est ainsi revivifié on doit estre assuré de sa pureté, parce que s'il s'estoit mêlé dans la mine quelque métal, il resteroit, comme nous avons dit, au fond du pot dans lequel on l'a sublimé, & si l'on avoit falsifié le cinabre, ce qu'on auroit employé pour cela ne monteroit point avec le mercure, ou bien il s'en separeroit dans le recipient.

Le cinabre n'estant qu'un mêlange des parties acides du soulfre & du mercure, comme nous avons dit, si vous le melez avec quelque alkali, & que vous le poussiez par le feu, les acides, par la raison que nous avons dite en parlant du départ de l'argent, doivent quitter le corps auquel ils estoient attachez pour se mettre dans l'alkali, & c'est ce qui se fait, car les acides trouvant la chaux plus poreuse, laissent le mercure, & s'y attachent ; de sorte que ce mercure estant dégagé de ce qui le tenoit lié, & estant poussé par le feu, sort de la cornuë en forme d'esprit, mais la fraîcheur de l'eau qui est dans le recipient, le condense & le resout en vif-argent. Comment se fait la revivification.

On laisse un tiers de la cornuë vuide, parce que le mercure se rarefiant avec violence, pourroit la crever s'il ne trouvoit assez d'espace libre.

Il faut laisser le mêlange en repos un jour ou deux

avant que de mettre le feu deſſous, afin que la chaux s'éteigne ; car ſi l'on n'obſervoit cette circonſtance, la cornuë creveroit. On pourroit auſſi ſe ſervir de chaux qu'on auroit laiſſé éteindre à l'air, & alors on pourroit faire la diſtilation immediatement après le mêlange ; mais j'eſtime que la revivification ſera plus exacte quand on ſe ſervira de la chaux vive, parce que l'alkali agira plus fortement ſur les acides du ſoulfre.

Cette précaution ne ſera point neceſſaire ſi l'on employe la limaille de fer au lieu de la chaux, pour la revivification du cinabre.

Quand la diſtilation commence, on voit ſortir de la cornuë beaucoup de fumée ſulphureuſe, il ne faut pas que la jointure du recipient avec la cornuë ſoit luttée, parce qu'il eſt bon que ce ſoulfre s'exalte : s'il ne ſortoit point, il y auroit à craindre qu'une partie du vif-argent ne ſe liaſt avec luy dans le recipient, & qu'on ne fût obligé de faire une ſeconde revivification.

Poids de la chaux qui reſte.

Si vous peſez par curioſité la chaux qui reſte dans la cornuë après la diſtilation, vous en trouverez trois livres & demi-once ; cette petite augmentation de poids vient d'un reſte du ſoulfre du cinabre, auſſi cette matiere ſent-elle le ſoulfre.

Ce qui arrive de different dans les revivifications du cinabre, avec la chaux & avec le fer.

Si vous faites la revivification de ſeize onces de cinabre par le moyen de ſeize onces de Mars, vous trouverez qu'il ſera reſté dans la cornuë après avoir retiré treize onces de mercure, dix-neuf onces moins deux gros de matiere ; il ne s'eſt donc évaporé que deux gros de ſoulfre dans cette diſtilation, au lieu qu'il s'en évapore deux onces & demie dans celle qui ſe fait avec la chaux ; la raiſon en eſt que la plus grande partie du ſoulfre du cinabre s'attache à la limaille de fer qui reſte dans la cornuë pendant que le mercure coule dans le recipient ; mais les corpuſcules de feu qui ſortent de la chaux dans l'autre diſtilation

entraînent avec eux beaucoup de ſoulfre du cinabre dans l'eau du recipient où l'on le trouve ſurnageant : on n'en trouve point, ou l'on en trouve peu, quand on ſe ſert du Mars.

Il faut moins de limaille de fer que de chaux pour la revivification du cinabre, parce que le mêlange & la liaiſon étroite des parties du cinabre & du Mars ſe fait bien plus facilement que celle du cinabre & de la chaux à cauſe des pores du métal qui conviennent mieux au mercure que ceux de la chaux ; il eſt neceſſaire qu'il ſe faſſe une liaiſon étroite des deux ingrediens, afin que les acides du ſoulfre s'engagent aſſez dans l'alkali pour pouvoir eſtre ſeparez du mercure dans l'action du feu. Si l'on veut prendre la peine de calciner pendant dix ou douze heures à grand feu dans un plat de terre, la limaille de fer empreinte du ſoulfre du cinabre qui reſte dans la cornuë après la diſtilation du mercure, l'on aura une eſpece de ſaffran de Mars aperitif qui pourroit ſervir en un beſoin, mais ceux dont j'ay donné la deſcription valent beaucoup mieux.

Pourquoy il faut moins de Mars que de chaux pour la revivification du cinabre.

Saffran de Mars aperitif.

Si l'on veut revivifier le cinabre mineral en mercure coulant, il faut le pulveriſer & le mêler avec un poids égal de ſel de tartre. On mettra le mêlange dans une cornuë, on y adaptera un recipient remply d'eau, & l'on procedera pour les degrez du feu, de même qu'en la revivification du cinabre artificiel en vif-argent, il diſtilera du mercure dans le recipient, on le ſeparera de l'eau & on le ſechera avec un linge, il ſera très-pur & ſemblable à l'autre.

Revivification du cinabre mineral en mercure coulant.

La quantité qu'on tire de ce mercure eſt differente ſuivant la beauté & la pureté du cinabre qu'on a employé. On en tire ordinairement huit onces de chaque livre de cinabre ; mais quand le cinabre eſt de Carinthie & du plus net, il en ſort quelquefois juſqu'à onze onces de vif-argent.

Si l'on veut après la diſtilation du mercure avoir

le ſoulfre du cinabre mineral, il faut caſſer la cornuë, on y trouvera une maſſe rougeâtre; on la mettra en poudre & on la fera boüillir dans de l'eau en un vaiſſeau de terre pendant environ une heure & demie, ou juſqu'à ce que la liqueur ſoit rouge. On la filtrera alors, & l'on verſera deſſus du vinaigre diſtilé, il ſe précipitera un ſoulfre en poudre griſe ou blanchâtre, on le ſeparera par un filtre, on le lavera bien, on le fera ſecher à l'ombre & on le gardera.

Soulfre de cinabre naturel.

Il eſt très-bon pour l'aſthme & pour les autres maladies du poulmon & de la poitrine; la doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à demi ſcrupule.

Vertus.

Cette derniere préparation eſt ſemblable au magiſtere de ſoulfre commun, duquel je parleray en ſon rang.

Le vif-argent eſt un des plus excellens remedes que nous ayons dans la Medecine lorſqu'on ſçait l'employer, mais il eſt très-dangereux lorſqu'il ſe rencontre entre les mains des Charlatans qui s'en ſervent pour quelque maladie que ce ſoit, & qui le donnent indifferemment à toute ſorte de perſonnes, ſans avoir égard au temperament.

Le mercure excite la paralyſie, & comment.

Ceux qui le tirent des minieres & qui travaillent aux ouvrages où il entre, tombent ordinairement en paralyſie, & cela à cauſe des ſoulfres qui en émanent perpetuellement: car ces ſoulfres eſtant chargez de parties groſſieres, entrent par les pores du corps, & ſe figeant plûtoſt dans les nerfs à cauſe de leur froideur, que dans les autres vaiſſeaux, ils bouchent le paſſage des eſprits & en empêchent le cours.

On prend du mercure pour le *Miſerere* juſqu'à deux & trois livres, & on le rend au même poids par les ſelles; il vaut mieux en avaler beaucoup que peu, parce qu'une petite quantité pourroit s'arreſter dans quelque ply ou circonvolution des inteſtins, où ſurvenant des humeurs acides, il ſe feroit un ſublimé corroſif; mais quand on le prend en grande

Le mercure bon pour le *Miſerere* & comme il agit

quantité, il ne faut point craindre cet accident, parce qu'il deſcend vîte, eſtant entraîné par ſon propre poids.

Le mercure ſe mêle avec les reſines & avec les graiſſes, en ſorte qu'il y demeure imperceptible : tous les onguens, les pomades & les emplâtres dans leſquels il entre, chaſſent la galle, les dartres & reſolvent les tumeurs froides, parce qu'il ouvre les pores & qu'il chaſſe par tranſpiration. De plus, comme ces maladies ſont fomentées par des humeurs acides, il leur rompt la pointe & il empêche qu'elles n'excitent davantage de fermentations. Le mercure chaſſe la galle.

On n'a point trouvé juſques icy de remede plus ſouverain pour la gueriſon des maladies veneriennes que le mercure ; c'eſt pourquoy ſes plus grands ennemis ont eſté contraints d'y avoir recours, après qu'ils ont eu long-temps & fort inutilement tenté de chaſſer ce virus par divers autres remedes. A la verité ſi nous en connoiſſions un plus doux, & qui terminaſt les accidens de la verole auſſi-bien que celuy-là fait, il y auroit de la temerité de vouloir ſe ſervir du mercure, que ſouvent on ne conduit pas comme on voudroit, & dont on voit quelquefois de méchantes ſuites ; mais nous n'en avons point d'autre qu'on puiſſe dire approcher de ſes vertus pour toutes les maladies veneriennes, & principalement pour la verole. On l'éteint dans de la terebenthine, puis avec de la graiſſe on en fait un onguent duquel on frotte les parties du corps, & particulierement les jointures par pluſieurs jours, commençant à la plante des pieds & finiſſant au cou, après qu'on a preparé le malade par des bains, par des alimens humectans, par des purgations. On continuë à le frotter juſqu'à ce qu'il ſurvienne un flux de ſalvation qui eſt cauſé par quantité de chancres formez dans la bouche ; car ces chancres par une âcreté très-grande, ouvrent extraordinairement les canaux ſalivaux, & donnent iſſuë à une pi- Le mercure eſt bon contre les maladies veneriennes. Frictions.

tuite qui deſcend en abondance. On excite auſſi le flux de bouche en appliquant des emplâtres mercuriels ſur tout le corps, & même par fumigations, en faiſant recevoir au malade la vapeur du mercure : & on donne encore faiſant avaler de la Panacée mercurielle, du precipité blanc, ou quelqu'autre preparation de mercure, ſans s'en ſervir exterieurement : Venons au raiſonnement.

Fumigations.

Effets du mercure difficiles à expliquer.

L'effet du mercure a eſté la pierre d'achopement de preſque tous les Philoſophes Chymiſtes ; & ſi quelques-uns des modernes ont expliqué avec aſſez de probabilité & de vray-ſemblance les effets de pluſieurs choſes naturelles qui eſtoient cachées aux anciens ; ils ont avoüé que ceux du mercure eſtoient des plus difficiles. Je ſçay bien que beaucoup de perſonnes prévenus de faux principes, ne nous laiſſent pas manquer d'explications ; mais leur raiſonnement étant examiné par la Chymie, qui ſeule eſt capable de nous donner des démonſtrations ſur cette matiere, ne peut ſubſiſter, & montre qu'il n'eſt pas à toute épreuve, puiſqu'il ne peut pas ſouffrir celles du feu. Voicy une penſée qui me ſemble plus probable que tout ce qu'on en a dit, & qui eſt appuyée des experiences Chymiques.

Les tumeurs veroliques ſont remplies d'humeurs acides.

Il faut premierement ſçavoir, & c'eſt une choſe inconteſtable chez tous les Medecins, que les nodus, les tumeurs & les autres maladies qui ſe font par le venin de la verole, ſont entretenuës ou fomentées par des humeurs ſalées ou acides qui font un ferment coagulant, & qu'on ne peut point guerir cette maladie que cette humeur ne ſoit détruite. Cela ſuppoſé, il faut examiner le mercure, & voir ce qu'il fera ſi on le mêle avec des ſels ou avec des acides. Nous avons dit que le mercure eſtoit un volatil, & nous verrons dans la ſuite, que quand on fait le ſublimé corroſif, on mêle le mercure avec du ſel & du vitriol qui ſont des ſels acides ; qu'on pouſſe le feu

& que les eſprits s'eſtant attachez au mercure qui eſt un alkali, ils ſe ſubliment avec luy au haut du vaiſſeau, & font enſemble ce qu'on appelle ſublimé corroſif. Voyons dans la curation de la verole, comment on ſe ſert du mercure.

Le vif-argent entre par les pores du corps.

On le mêle, comme nous avons dit, dans de la graiſſe, & de cet onguent on frotte les parties du corps fort long-temps, afin que le mercure penetre & entre par les pores, ce qu'il fait auſſi comme tout le monde en demeure d'accord: cela eſtant, il n'y aura aucune contradiction de penſer qu'une partie de ce métal ſe mêle avec le ferment ſalin ou acide de la matiere verolique, comme il fait avec le ſel & le vitriol.

Il ſe ſublime à la tête.

Les ſels acides du venin verolique s'eſtant embarraſſez dans les pores du mercure qui, comme nous avons dit, eſt un alkali volatil, ils ſe ſubliment enſemble, eſtant pouſſez par la chaleur & par le mouvement des humeurs, juſqu'à la teſte qui eſt le haut du vaiſſeau, & le lieu le plus froid & le plus propre à les condenſer.

La teſte enfle.

C'eſt auſſi en ce temps-là que la teſte s'enfle, & que le dedans de la bouche eſt parſemé de chancres, qui donnent une douleur ſemblable à celle qu'on recevroit ſi l'on tenoit appliqué quelque temps du ſublimé corroſif, ſur une partie eſcoriée. De plus, les canaux ſalivaux eſtant picottez par cette âcreté, ils ſe relâchent, & ils ne peuvent plus retenir la pituite qui deſcend en abondance: c'eſt d'où vient cette ſalivation involontaire qui accompagne ordinairement les chancres, & qui dure quelquefois plus & quelquefois moins, ſelon que ces chancres ſont plus ou moins âcres; car la pituite coulant inceſſamment deſſus, les nettoye de leurs ſels piquans & les adoucit, d'où vient qu'ils ſe guériſſent ſouvent d'eux-mêmes, puis les vaiſſeaux ſalivaux ſe refermant, le flux de bouche ceſſe.

Douleur à la bouche, flux de bouche.

Il s'arreſte.

Mauvaiſes ſuites des effets du mercure.

Il arrive quelquefois, lorſque le malade n'a pas eſté bien preparé, & que le flux de bouche a eſté excité trop promptement, que la ſublimation ſe faiſant avec trop de violence, une partie du ſublimé s'attache à un ou à pluſieurs vaiſſeaux, & qu'ayant corrodé leur membrane, il ſe fait une grande hemorragie, comme je l'ay vû arriver pluſieurs fois, & entre autres à un homme du Languedoc, qui jetta en demie heure de temps douze livres de ſang par la bouche, ſans toutefois en mourir, parce qu'il eſtoit fort robuſte.

Pour ce qui reſte du venin de la verole, après que les ſels en ſont ſortis, la diſſolution en eſt bien facile, puiſqu'il n'y avoit qu'eux qui le puſſent tenir coagulé, ainſi il eſt concevable que le ſubtil ſe diſſipe par les pores, & que le plus terreſtre eſt precipité & qu'il ſort par la voye des urines.

Le mercure excite le flux de bouche aux perſonnes qui n'ont point la verole.

On m'objectera peut-eſtre, que le mercure excite le flux de bouche à des perſonnes qui n'ont jamais eu de verole, & qui n'ont ſur le corps aucunes tumeurs où il y ait des ſels acides : mais il eſt aiſé de répondre à cela, parce qu'on ne trouvera perſonne, ſi ſain qu'il ſoit, dans lequel il n'y ait des humeurs ſalées ou acides : la ſeroſité qui court par tout, eſt remplie de ſel, & tous les fermens qui ſervent à entretenir l'œconomie du corps, ne peuvent ſe faire que par des ſels ou par des acides : or il n'y a pas plus de difficulté à comprendre que le mercure ſe lie avec les acides qui ſe rencontrent dans le corps d'une perſonne nette, qu'à croire qu'il ſe lie avec les ſels ou acides d'une tumeur verolique ; car je ne prétends pas que le mercure aille immediatement chercher les acides dans les tumeurs du corps verolé, il faudroit luy donner une intelligence qu'il n'a pas : mais comme par la chaleur du corps ; il eſt rarefié & agité, il circule par tout juſqu'à ce qu'il trouve un ſel qui le fixe en quelque maniere & qui arreſte ſon mouvement.

Quelquefois ce mercure ne rencontrant pas assez de sels pour le retenir, il sort par transpiration & il enleve avec luy ceux qui s'y estoient attachez, d'où vient que plusieurs ont esté gueris de la verole, sans avoir souffert le flux de bouche.

La guerison de la verole ne se fait pas toûjours par le flux de bouche.

D'autrefois il rencontre des matieres alkalines qui luy font quitter ses acides, & alors il est precipité & il purge par les selles; d'où vient que ceux qui ont un cours de ventre au temps qu'on leur donne le mercure, reçoivent très-difficilement le flux de bouche.

Effets du mercure par les selles.

On peut sur ce principe, rendre raison de beaucoup d'autres accidens qui suivent l'usage du mercure: mais voyons si de ce raisonnement nous tirerons quelque chose d'utile pour la curation des maladies venerienes.

Quoyque les poulains, les phymosis, les chancres, les gonorrhées & les autres précurseurs de la verole, se puissent guerir sans flux de bouche, il ne faut pas pour cela negliger l'usage du mercure, car ces maladies contiennent en elles un virus qui ne differe de celuy de la verole, qu'en ce qu'il n'a pas reçû assez de fermentation pour estre rarefié & emporté par la circulation dans toute l'habitude du corps: ainsi il y aura toûjours quelque sel qu'on ne peut pas plus exactement enlever que par le mercure, qui estant donné en petite quantité en ces occasions, chasse seulement par transpiration ou par les selles, sans flux de bouche. Le *sublimé doux* duquel nous parlerons dans la suite, est fort en usage dans ces maladies, en observant de faire les autres remedes generaux.

Abregé de ce qu'il faut faire pour traiter un verolé.

Quand on entreprend de traiter un verolé, il faut luy faire user du bain pendant long-temps, le purger & le seigner pour preparer les humeurs, afin que le mercure les trouvant plus fluides s'y lie avec plus de facilité & les emporte: ce mercure doit estre administré peu à peu au commencement, puis on en augmente

la doze, ſelon que le malade eſt robuſſe ; & lorſque les machoires ſont douloureuſes, enflées & parſemées de chancres, il en faut faire ceſſer l'uſage, ſi ce n'eſt qu'on en donne loin à loin, pour ſeulement entretenir le flux de bouche : on laiſſe baver ordinairement vingt jours ; puis quand la ſalivation ne s'arreſte point d'elle-même, on tâche de l'arreſter par des gargariſmes deterſifs.

Il arrive quelquefois que les vaiſſeaux ſalivaux ont eſté tellement dilatez & relâchez, par les ſels piquants qui faiſoient la ſalivation, qu'ils ne peuvent plus eſtre reſſerrez par quelque gargariſme que ce ſoit, & alors le cerveau ſe deſſeiche peu à peu & la mort s'enſuit : c'eſt pourquoy l'on doit bien prendre garde à ne laiſſer pas couler trop long-temps le flux de bouche.

Objection. Quelques-uns tâchent de contredire ce que j'ay avancé, diſant qu'on ne peut pas appeller le mercure un alkali abſolument, parce que l'alkali qui eſt dans le mercure ne fait qu'une partie de ſa compoſition, & ſe trouve inſeparable des autres parties.

Réponſe. Pour avoir une réponſe à cette difficulté, l'on n'a qu'à lire dans les remarques que j'ay faites ſur les principes, comment j'explique l'alkali, & l'on verra qu'encore que le mot d'alkali vienne du ſel d'une plante nommée Kali ; on donne ce nom à toutes les matieres qui font une prompte effervescence avec les acides, ſans qu'il ſoit beſoin de croire qu'il y ait de ce ſel alkali dedans. Ainſi je n'ay point envie de groſſir ce Livre inutilement, en répondant à un bon nombre de petites objections qu'on m'a faites ſur ce qui arriveroit ſi le mercure eſtoit un pur alkali : il y a même apparence que ceux qui les ont faites n'avoient pas bien lû ce que j'ay dit dans mes remarques ſur le mercure, car on y auroit trouvé des ſolutions ; je paſſeray donc aux principales.

Objection. Premierement, on dit que ſi le mercure eſtoit al-

tali & le venin verolique acide, le même acide le devroit fixer, au lieu que les diſſolutions que les ſucs en font, ne ſervent qu'à augmenter ſa volatilité & à le rendre corroſif, bien loin que ces ſucs en ſoient manifeſtement adoucis.

Je répons qu'il n'eſt non plus veritable que le mercure ſoit volatiliſé par les ſucs acides du venin verolique, qu'il eſt vray que le mercure qu'on a mêlé avec des eſprits acides pour le rendre corroſif, ſoit volatiliſé par ces mêmes eſprits. Au contraire, le mercure eſtant ſeul ſe volatiliſe facilement par la chaleur du corps, & il n'y a que les acides qui le puiſſent retenir ou fixer en quelque maniere. Il me ſemble que je m'en eſtois aſſez expliqué, quand j'ay dit que quelquefois le mercure ne rencontrant pas aſſez de ſels acides dans le corps pour le retenir, il ſort par tranſpiration, &c. Réponſe.

Pour ce qui eſt de la corroſion que le mercure prend, il faut l'attribuer à la diſpoſition de ſes pores & à la quantité des pointes acides dont il eſt empreint; & puiſqu'il n'adoucit point les acides du ſel & du vitriol avec leſquels on le mêle pour faire un ſublimé corroſif, pourquoy voudroit-on qu'il adoucît les ſucs acides du corps? Je ne dis pourtant pas qu'il ne leur apporte jamais d'adouciſſement; car je croy qu'il peut oſter beaucoup de leur force en les diviſant & en rompant leurs pointes quand il les trouve en petite quantité, de même qu'il arrive au ſublimé doux.

En ſecond lieu, on objecte que ſi le venin de la verole eſtoit acide, on pourroit guerir cette maladie par l'uſage des ſels alkali fixes ou volatils, par celuy des yeux d'écreviſſe, des perles, des coraux, & de pluſieurs pareilles ſubſtances capables de mortifier & d'adoucir les acides. Objections

Je répons que nous remarquons ſouvent que les ſels volatils apportent quelque ſoulagement à ceux qui ont la maladie venerienne, ſoit parce qu'en ou- Réponſe. Les ſels volatils

ſont bons pour la verole.

vrant les pores, ils font tranſpirer le plus ſubtil de l'humeur, ou que comme alkali ils en abſorbent une partie. Pour cette raiſon pluſieurs leur font uſer du ſel volatil de vipere pendant pluſieurs matins, mais ces alkali ſont trop foibles pour élever avec eux les acides, après s'en eſtre empreints, comme fait le mercure, ſans ſe détruire : ce ſont des rets un peu trop déliez avec leſquels on ne peut pas attirer des corps ſi tranchans & ſi mobiles ; ſi ces ſels amortiſſent une partie de l'acide, ils s'amortiſſent auſſi en ſe bliſant tellement qu'ils ne peuvent plus s'en relever ; il eſt donc beſoin d'un alkali volatil plus puiſſant que ces ſels, pour déraciner & pour enlever l'acide du venin verolique.

Pour ce qui eſt des ſels fixes & des matieres alkalines, comme les perles, les coraux, les yeux d'écreviſſe, comme ce ſont des corps qui n'ont en eux aucun volatil, & que leur pente eſt tout-à-fait en bas, il eſt fort douteux qu'ils ſoient portez juſques dans les tumeurs veroliques, qui ſont d'ordinaire attachées aux jointures, à cauſe du long circuit qu'ils auroient à faire, & des ſucs qu'ils rencontreroient en chemin, leſquels pourroient changer leur nature ; mais quand on ſuppoſeroit qu'ils y fuſſent portez en l'état qu'on les a pris, ils ne feroient qu'un peu affoiblir cet acide ſans pouvoir l'enlever, & ainſi ils ne produiroient qu'un petit ſoulagement ſans déraciner ny emporter le ferment de la maladie, comme fait le mercure.

Objection. On peut encore demander pourquoy le ſublimé ne remplit point de chancres la ſubſtance du cerveau, auſſi-bien qu'il en remplit la bouche.

Répenſe. Je répons que ce ſublimé eſtant dans le cerveau, il ſe trouve abreuvé de tant d'humidité mucillagineuſe, qu'il y perd une partie de ſon acide ; de ſorte qu'il n'y peut cauſer qu'une fermentation qui excite la fonte & la purgation de la pituite, par les canaux ſali-

raires ; & c'eſt ce qui contribuë à rendre la bave de ceux qui ont le flux de bouche, âcre & corrompuë.

Cette pituite âcre peut auſſi en paſſant dans la bouche augmenter la quantité des chancres : car la bouche eſt comme l'égout de tout le corps en cette occaſion.

Æthiops mineralis.

CEtte operation eſt un alliage de Mercure & de ſoulfre, qui tire ſon étymologie de ce qu'il eſt mineral & noir comme un Æthiopien.

Mettez en fuſion ſur le feu la quantité qu'il vous plaira de ſoulfre dans un pot de terre qui reſiſte au feu qui ne ſoit point verniſſé : mêlez-y peu à peu avec une eſpatule de fer, un égal poids de vif-argent revivifié du cinabre ; mettez le feu au mêlange, quand le ſoulfre ſera brûlé, il vous reſtera une maſſe noire, friable, peſante : laiſſez-la refroidir, ſeparez-la du pot & la gardez ; c'eſt l'*Æthiops mineralis*.

Il eſt propre pour l'aſthme, pour l'épilepſie, pour les rumatiſmes, pour les maladies veneriennes, pour les ſcrophules ou écroüelles : il agit principalement par la tranſpiration, & rarement par la ſalivation : La doze en eſt depuis huit grains juſqu'à deux ſcrupules, pris dans un peu de conſerve en bolus. Vertus. Doze.

REMARQUES.

IL faut faire cette operation ſous la cheminée, afin que la vapeur du ſoulfre & du vif-argent n'incommode perſonne.

Le verny des pots ordinaires qui eſt fait avec du plomb ne manqueroit pas de s'unir avec le mercure : c'eſt pourquoy il eſt eſſentiel de choiſir un vaiſſeau qui ſoit fait ſeulement de terre, & où il n'y ait aucun

verny. Un creuſet ne ſeroit pas ſi convenable qu'un pot pour cette operation, non ſeulement à cauſe de ſa figure longue & étroite, qui feroit que le mercure ne s'étendant pas aſſez, tomberoit toûjours au fond, mais auſſi à cauſe qu'eſtant compoſé d'une terre trop ſpongieuſe, il ſe diſſiperoit du mercure au travers de ſes pores.

Le ſoulfre ſe fond facilement ſur un feu de charbon : dès qu'il eſt en fuſion, il faut retirer le pot de deſſus le feu ; & ayant mis le vif argent dans un linge, on le preſſera avec les doigts ſur le ſoulfre fondu, afin qu'il y tombe comme une pluye : cependant on agitera la matiere ; & quand on verra que le mêlange ſera exactement fait, & qu'il n'y paroiſtra plus de mercure coulant, on y mettra le feu avec une alumette : pendant que le mêlange brûle, il ſe fait de temps en temps quelques legeres détonations qui viennent de ce que le mercure eſtant échauffé & arreſté par le ſoulfre fondu, il fait des efforts pour ſe dégager.

La maſſe noire ne doit point eſtre détachée du pot juſques à ce qu'elle ſoit tout-à-fait refroidie, parce que le mercure chaud eſt toûjours un peu à craindre pour ceux qui le touchent ; ou qui en reçoivent la vapeur : cette maſſe eſt un mercure penetré & corporifié par la partie la plus acide du ſoulfre.

Poids. Si j'ay employé ſeize onces de vif-argent & autant de ſoulfre pour cette operation, il me reſte ordinairement dix-ſept onces & demie de maſſe noire, ou *æthiops mineralis* ; mais on ne peut pas compter ſur un poids toûjours égal de cette maſſe, quoy qu'on ait employé une même quantité des ingrediens pour la faire : car un degré de chaleur plus ou moins grand dans l'operation, fait diſſipation de plus ou moins de la matiere : je n'ay trouvé quelquefois que ſeize onces de cette maſſe noire après l'operation, quelquefois quinze onces, quelquefois même quatorze onces. Il faut encore remarquer que ſi le pot eſt neuf, il fait

diſſiper

diſſiper beaucoup plus de la matiere, que quand il a déja ſervy à la même operation, parce que le fond de ce pot neuf s'imbibe de cette matiere, & il y fait comme un verny, au travers duquel les mêlanges du mercure & du ſoulfre fondu ne peuvent plus gueres penetrer.

Si l'on n'a pas mêlé aſſez exactement le mercure dans le ſoulfre fondu, l'on en trouve une partie découlant dans la maſſe noire.

On pulveriſe ordinairement l'*æthiops mineralis* pour le garder dans une bouteille, mais quand il y a demeuré quelque temps, ſes parties ſe reprennent & il ſe remet en maſſe dure & ſeche, ce qui fait qu'on eſt obligé de le pulveriſer de nouveau quand on veut s'en ſervir.

On fait encore de l'*æthiops mineralis* avec deux parties de ſoulfre & une partie de vif-argent, procedant en l'operation comme en l'autre: j'en ay parlé dans ma Pharmacopée univerſelle. Autre *æthiops* mineral.

On fait encore de l'*æthiops mineralis* ſans feu, ſe contentant de mêler exactement dans un mortier de marbre ou de pierre, deux parties de mercure cru avec trois parties de fleur de ſoulfre; le mêlange doit avoir une couleur jaune verdâtre. La doze de cette derniere preparation doit eſtre plus grande qne celle des précedentes; on en peut donner depuis demi ſcrupule juſqu'à une dragme. *Æthiops mineralis* fait ſans feu. Doze.

Ces preparations de mercure on eſté miſes beaucoup en uſage depuis quelques années ſous differens noms, & l'on en voit de bons effets.

Comme le vif-argent que l'on achette chez les Droguiſtes eſt ſujet à caution, à cauſe que les Soñiſtiqueurs peuvent y avoir mêlé quelque matiere minerale, il eſt bon d'en faire un examen ou une purification, avant que de l'employer; une des meilleures & des plus courtes eſt de le reduire en *æthiops mineralis*, ſelon nôtre premiere deſcription, puis de le mêler avec deux Purification du mercure coulant.

fois autant de chaux vive pulveriſée; de mettre le mêlange dans une cornuë & de le faire diſtiler, de même qu'en la revivification du cinabre en mercure coulant, on aura un vif-argent tout-à-fait pur.

Panacée mercuriale noire, ou *mercure violet.*

CEtte preparation eſt un mercure penetré, & empreint de quelques portions de ſoulfre & de ſel armoniac.

Mettez en fuſion dans un pot de terre qui ne ſoit point verniſſé, quatre onces de ſoulfre; mêlez-y peu à peu hors du feu ſix onces de vif-argent purifié, remuant la matiere avec une eſpatule de fer: ajoûtez y trois onces de ſel armoniac pulveriſé, il s'élevera quelques fumées qui viennent du phlegme du ſel armoniac: ſeparez la matiere du pot avant qu'elle ſoit tout-à-fait durcie, vous en trouverez douze onces & ſix dragmes, elle a donc diminué de deux dragmes à cauſe du phlegme qui s'en eſt évaporé; ſa couleur ſera griſe brune; pulveriſez-la quand elle ſera refroidie, & la mettez dans un matras dont elle n'occupe que le tiers, placez le matras ſur le ſable, & donnez-luy un feu petit au commencement pour échauffer le vaiſſeau, puis vous l'augmenterez peu à peu juſques au troiſiéme degré, & vous le continuërez pendant cinq heures, ou juſques à ce qu'il ne ſorte plus de vapeur par le cou du matras: laiſſez alors refroidir le vaiſſeau & le caſſez, vous trouverez en haut quelques fleurs blanches que vous rejetterez comme inutiles, & en bas une matiere diſpoſée par couches de differentes couleurs: la premiere jaune, la ſeconde blanche, la troiſiéme griſe, & la quatriéme noire; ſi vous la peſez, vous trouverez qu'elle aura diminué d'environ une once. Pulveriſez-la, mettez-la dans un autre matras, & pouſſez-la comme devant par un feu

gradué pendant ſept heures, puis la laiſſez refroidir & caſſez le vaiſſeau, vous trouverez la matiere diſpoſée par couches de differentes couleurs comme en la premiere calcination, elle aura diminué de poids, de demie once, pulveriſez-la, mettez-la dans un nouveau matras, & la pouſſez une troiſiéme fois, comme devant par un feu gradué pendant ſept heures, puis caſſez le vaiſſeau, vous trouverez que la matiere n'aura diminué que de deux dragmes : pulveriſez-la, mettez-la dans un autre matras, & la pouſſez pour la quatriéme fois par un feu gradué comme devant, mais aſſez fort ſur la fin pour faire rougir le fond du matras, puis caſſez le vaiſſeau : la matiere aura diminué encore de deux dragmes ; vous la trouverez comme ſeparée en deux couches de differentes couleurs ; celle de deſſus ſera jaune & legere, celle de deſſous eſt ordinairement noire, mais quelquefois violette & peſante : ramaſſez exactement cette derniere portion, vous en trouverez ſix onces & deux dragmes, c'eſt la panacée noire, ou le mercure precipité violet ou noir. Poids. Précipité noir.

Il eſt ſudorifique, propre pour les rumatiſmes, pour les maladies veneriennes, pour l'aſthme, pour l'épilepſie, pour les ſcrofules, pour les vers, pour fondre & lever les obſtructions : La doze en eſt depuis douze grains juſques à demie dragme, priſe dans un peu de conſerve en bol. Vertus. Doze.

La matiere jaune de deſſus peſera cinq onces & une dragme : c'eſt un mêlange de ſoulfre & de ſel armoniac empreint de quelque portion de mercure, il faut la mettre en poudre & la garder. Elle peut eſtre employée exterieurement pour la gratelle, pour la taigne, ſi l'on en mêle une ou deux dragmes dans une once de pomade. Poids.

REMARQUES.

LEs couches de differentes couleurs qui paroiſſent à la matiere dans les premieres ſublimations viennent, la premiere du ſoulfre, la ſeconde du ſel armoniac, la troiſiéme & la quatriéme du mercure.

On appelle communément le précipité noir mercure violet, parce que quelquefois ſa couleur noire tire ſur le violet, il eſt également bon d'une couleur ou d'une autre. Si l'on le pulveriſe ſubtilement, il prendra ſurement une couleur violette : ſon gouſt eſt un peu ſalé, il excite rarement la ſalivation, il s'humecte aiſément à cauſe de quelque portion de ſel armoniac dont il eſt empreint ; ſi l'on le lave avec de l'eau tiede, puis qu'on le mette ſecher à l'ombre il ne s'humectera plus, parce qu'on l'aura privé de ce ſel armoniac par la lotion. Il ne differe de l'*æthiops mineralis* qu'en ce qu'ayant reçû quelque impreſſion du ſel armoniac, il en eſt plus diaphoretique ; ſon nom de précipité vient de ce qu'il demeure dans toutes les ſublimations au fond du matras.

Mercure Sublimé corroſif.

LE ſublimé corroſif eſt un mercure penetré d'acides & élevé par le feu au haut du vaiſſeau.

Diſſolution du mercure

Mettez ſeize onces de mercure revivifié du cinabre dans un matras, verſez deſſus dix-huit onces d'eſprit de nitre : placez voſtre matras ſur le ſable un peu chaud, & l'y laiſſez juſques à ce que la diſſolution ſoit faite : renverſez voſtre diſſolution qui ſera claire comme de l'eau, dans un vaiſſeau de verre ou dans une terrine de grez, & faites en évaporer doucement l'humidité au feu de ſable, juſqu'à ce qu'il ne vous reſte qu'une maſſe blanche, laquelle vous pulveriſe-

rez dans un mortier de verre, & la mêlerez avec seize onces de vitriol calciné à blancheur & autant de sel decrepité : mettez ce mêlange dans un matras duquel les deux tiers demeurent vuides, & dont on ait coupé le cou au milieu de sa hauteur ; placez vostre matras sur le sable, & commencez à luy donner un petit feu que vous continuërez pendant trois heures, puis après vous l'augmenterez avec du charbon assez violemment ; il se fera un sublimé au haut du matras: l'operation doit estre achevée en sept ou huit heures : laissez refroidir le matras, puis le cassez, évitant une farine ou poudre legere qui s'envole dans l'air lorsqu'on remuë cette matiere; vous aurez dix-neuf onces de très beau sublimé corrosif que vous garderez. Poids.

Les scories rouges qui se trouveront au fond, seront rejettées comme inutiles. Scories inutiles.

Ce sublimé est un puissant escarrotique, il mange les chairs baveuses, & il nettoye fort bien les vieux ulceres: Si l'on en dissout demie dragme dans une livre d'eau de chaux, il jaunit, & il fait ce qu'on appelle eau Phagedenique. Vertus. Eau phagedenique.

REMARQUES.

IL ne faut pas la moitié tant d'esprit de nitre pour dissoudre une livre de mercure, qu'il en faudroit pour dissoudre un même poids de bismuth, quoyque les pores de ce dernier soient bien plus grands, & les parties plus disposées à estre écartées ; la raison en est que le mercure estant volatil & fort desuny en ses parties, il se divise presque de luy-même, & il est soûtenu bien plus facilement par les acides, que ne seroit un corps qui est lié, & dont la pente n'est qu'en bas, comme le bismuth. Pourquoy le mercure se dissout avec moins de dissolvant que les autres métaux.

Quand la dissolution du mercure se fait, il paroist une forte ébulition dans le matras avec des vapeurs rouges, & la chaleur y est produite si considerable. Forte ébulition & la cause.

ment qu'on ne pourroit pas ſouffrir la main deſſus.

Tout ce grand remuëiment provient de la reſiſtance que trouvent les pointes acides à penetrer le métal, & le frottement violent de ces corps l'un contre l'autre, échauffe la liqueur & fait évaporer une partie de l'eſprit de nitre, qui paroiſt toûjours rouge quand il eſt en vapeur.

Le mercure eſtant tout-à-fait diſſout, le boüillonnement, les vapeurs & la chaleur ceſſent, à cauſe que les acides ne trouvent plus de corps ſur qui agir, la liqueur alors devient claire comme de l'eau, parceque le mercure ayant eſté diviſé en parties très ſubtiles, & eſtant penetré par les pointes acides, il demeure ſuſpendu & imperceptible. Ces mêmes pointes acides eſtant auſſi comme engaînées dans le corps du mercure ſont interrompuës dans leur mouvement: de ſorte que ſi par curioſité vous faites diſtiler l'humidité de cette diſſolution, vous ne retirerez qu'un acide foible, car la plus grande partie des pointes demeurera embarraſſée avec le mercure en une maſſe blanche.

Poids de la maſſe blanche.

Ce qui prouve ce raiſonnement eſt que la maſſe blanche qu'on retire de la diſſolution de ſeize onces de vif-argent dans dix-huit onces d'eſprit de nitre, peſe du moins vingt-deux onces, c'eſt-à-dire, ſix onces plus que le poids du vif-argent; or cette augmentation ne peut venir que des acides.

Pourquoy elle eſt corroſive.

Cette maſſe eſt fort corroſive à cauſe des mêmes pointes acides qui agiſſent par tout où elles ſe trouvent.

Ce n'eſt pas une neceſſité de diſſoudre le mercure pour faire le ſublimé

On pourroit, pour faire cette operation, mêler ſeulement le mercure crud avec le ſel & le vitriol, ſans prendre la peine de le diſſoudre avec l'eſprit de nitre; mais il faut eſtre fort long-temps à les incorporer enſemble, afin que le vif-argent ſoit imperceptible. De plus, il s'éleve une pouſſiere dans le nez, qui eſt très-incommode; ce que nous faiſons donc en

le diſſolvant & en le reduiſant en maſſe blanche, n'eſt que pour le rendre plus facile à eſtre mêlé.

Il faut couper le con du matras pour faciliter la ſortie des humiditez ſuperfluës, car la ſublimation que nous venons de décrire ne ſe fait point qu'il ne ſe ſoit évaporé par le trou du matras, une grande quantité de vapeurs rouges. Ces vapeurs ne peuvent eſtre que de l'eſprit du nitre, qui avec le vitriol & le ſel, fixoient & chargeoient tellement le corps du mercure qu'ils l'empêchoient de s'élever : ainſi d'abord que ce métal volatil eſt aſſez debarraſſé pour s'exalter, il s'éleve & il entraîne avec luy ce qui reſtoit des eſprits corroſifs avec leſquels il s'eſtoit mêlé ; ces eſprits neanmoins ne laiſſent pas de luy eſtre comme un fardeau qui reprime ſa grande volatilité, en ſorte qu'il ne s'évapore point comme il feroit, s'il n'y avoit rien qui le retint, mais ſeulement il ſe ſublime à la partie ſuperieure du vaiſſeau, en beaux cryſtaux blancs qu'on appelle Sublimé corroſif. Sublimation expliquée.

La maſſe qui reſte au fond du matras n'eſt qu'un mêlange des parties les plus terreſtres du ſel & du vitriol ; elle peſe vingt-huit onces. Poids de la maſſe reſtante.

Quelques-uns ont voulu blâmer cette préparation du ſublimé corroſif, diſant que quand on s'en ſert pour le ſublimé doux, l'eſprit de nitre doit eſtre ſuſpect à cauſe de ſon âcreté, & particulierement de ſes parties ſalines ſulphurées.

Mais quand on fera cette operation comme je l'ay décrite, on n'aura pas ſujet d'avoir ce ſcrupule, puiſque, comme j'ay dit, le ſublimé ne ſe fait point, qu'il ne ſe ſoit évaporé par le trou du matras, pendant trois heures au moins, des vapeurs rouges en grande quantité, & ces vapeurs ne peuvent eſtre que les eſprits du nitre, puiſqu'un ſi petit feu n'eſt pas capable de détacher & d'élever ſi haut les eſprits du ſel & du vitriol : ainſi il n'y a pas lieu de craindre icy ces eſprits ſalins ſulphurez dont on veut que l'eſprit de nitre ſoit

rempli, puiſqu'eſtant volatils, ils doivent ſortir toûjours les premiers : mais ſuppoſé qu'il fût reſté de l'eſprit de nitre dans le ſublimé corroſif dont on fait le ſublimé doux, je ne voy pas qu'on en doive tant apprehender l'âcreté par deſſus celle des autres eſprits corroſifs, puiſqu'on n'heſite point de faire prendre par la bouche diverſes preparations qui ont eſté faites avec ce diſſolvant, comme le précipité blanc & pluſieurs précipitez d'or & d'argent, & qu'on mêle aſſez ſouvent quelques gouttes d'eſprit de nitre dans des potions pour la colique & pour d'autres maladies, ſans qu'il en arrive aucun méchant accident. Mais ce qui eſt icy de remarquable, c'eſt que ceux mêmes qui parlent contre cette preparation à cauſe de l'eſprit de nitre, recommandent & louënt fort un ſublimé doux qu'ils font en ſublimant le précipité blanc préparé avec l'eſprit de nitre.

Corroſion du ſublimé d'où elle vient, & comment elle agit ſur la chair

La corroſion du ſublimé vient des pointes acides qui ſe ſont fichées dans le corps du mercure ; & l'on peut dire avec beaucoup de vray-ſemblance, que ce métal retenant toûjours, ſi ſubtilement qu'il ſoit diviſé, une figure ronde, il ſe rarefie par la chaleur du feu en une infinité de petites boules leſquelles les acides penetrent de tous coſtez, & entrelaſſent tellement de leurs pointes, qu'ils les arreſtent & n'en font qu'un ſeul corps qui eſt le ſublimé ; mais quand ce ſublimé ſe trouve ſur la chair, la chaleur & l'humidité détachent ſes parties les unes d'avec les autres, & le mouvement des petites boules eſtant excité, elles les roulent avec impetuoſité & déchirent par le moyen de leurs pointes qui ſont comme autant de petits couteaux, tous les endroits où elles paſſent, d'où vient que ſi le ſublimé eſt pris interieurement, il cauſe en peu de temps la morr ; l'humidité qui accompagne & attendrit toûjours les chairs, luy donne auſſi plus de priſe qu'il n'auroit, & c'eſt pourquoy le ſublimé agit plus vîte ſur une chair molaſſe que ſur une partie

ſeche; on l'humecte même ſouvent avec un peu d'eau, quand on veut qu'il faſſe ſon effet promptement.

On peut expliquer par ce raiſonnement, pourquoy la pierre infernale, qui eſt un morceau d'argent dont les pores ſont remplis des pointes de l'eſprit de nitre, ne fait pas un effet ſi violent que le ſublimé corroſif. C'eſt parce que les parties de l'argent n'ont aucune pente à rouler & à s'élever comme ont celles du mercure; c'eſt pourquoy auſſi l'on ne voit point qu'elle faſſe une ſi grande eſcarre que le ſublimé, quoyqu'elle contienne pour le moins autant d'eſprit acide.

On pourra encore par là rendre raiſon pourquoy l'on peut bien donner ſans danger, à prendre par la bouche, juſques à quatre grains de cryſtaux d'argent qui contiennent autant de pointes acides que le ſublimé, & l'on ne peut pas faire prendre ſeulement deux grains de ſublimé, ſans encourir un peril manifeſte. C'eſt parce que les cryſtaux de Lune ne roulent ni ne rennent point comme fait le ſublimé corroſif, toute leur détermination eſt en bas, & tout ce qu'ils peuvent faire, c'eſt d'exciter une fermentation de purgatif par le moyen de leur acide, dans les lieux où ils ſe rencontrent.

Changement de couleur.

Quand on jette le ſublimé corroſif dans de l'eau de chaux, il prend d'abord une couleur jaune, & il perd tant de ſa corroſion, qu'on en pourroit faire prendre par la bouche ſans qu'il fût poiſon. Je ne prétens point rendre raiſon de ce changement de couleur, je laiſſe à ceux qui ont plus de loiſir que moy, à examiner la diſpoſition qu'il faut que l'acide & la chaux ayent donné au mercure pour refléchir ou modifier la lumiere, en ſorte qu'elle nous faſſe paroiſtre jaune une matiere qui eſtoit auparavant très-blanche: mais je diray ſeulement que l'eau de chaux adoucit ou diminuë la force du ſublimé à cauſe des particules de chaux qu'elle contient, leſquelles rencontrant &

Sublimé adouci par l'eau de chaux.

choquant le ſublimé, rompent une partie de ſes pointes dans leſquelles conſiſtoit le corroſif.

Forte objection que l'Auteur ſe fait.

Ceux qui ſe ſont appliquez à critiquer ce que j'ay dit ſur les effets du mercure, auroient, il me ſemble, un peu mieux réüſſi qu'ils n'ont fait, s'ils m'avoient objecté une difficulté que je me ſuis faite à moy-même depuis la premiere Edition de ce Livre, & qui m'a parû juſques icy la plus forte qu'on pourroit trouver ſur ce ſujet; c'eſt que ſi le mercure qu'on fait entrer dans le corps lorſqu'on veut exciter le flux de bouche, ſe lie avec le ſel acide des humeurs & fait comme un ſublimé corroſif, de la même maniere qu'il fait dans un matras lorſqu'il eſt mêlé avec le ſel & le vitriol, ce ſublimé du corps ne ſe doit point faire, tant qu'il y aura de l'humidité aqueuſe dans la partie où le mercure ſe ſera mêlé avec l'acide, de même qu'il ne ſe fait point dans le matras juſques à ce que tout le phlegme, s'il y en a, ſoit évaporé. Or on ne peut pas concevoir qu'il ſe faſſe un tel deſſechement à cette partie, puiſquelle ſeroit corrodée par le mercure chargé d'acides avant qu'il ſe ſublimât.

Réponſe.

Pour répondre à cette objection, je dis que quoy que j'aye fait comparaiſon de la ſublimation du mercure qui ſe fait dans le corps humain, à celle qui ſe fait dans un matras; neanmoins il y a cette difference, que la premiere ſe fait non ſeulement avec des ſels extrêmement volatils, mais que de plus elle eſt aidée, ou comme entraînée par le mouvement des humeurs avec toute leur humidité juſques à la teſte: au lieu que l'autre ſe fait avec des ſels fixes, deſquels l'acidité eſt ſi fortement attachée à la terre, qu'elle ne peut point s'en ſeparer que par une violence de feu conſiderable.

On ne doit pas auſſi s'imaginer que le mercure ſe charge d'autant & d'auſſi fortes pointes dans le corps, comme il fait dans le matras; ſi cela eſtoit, il porteroit la deſtruction & la gangrenne en tous les endroits

par où il passeroit ; mais il suffit que ses pores en soient en partie empreints pour diminuer un peu de sa volatilité, & pour exciter les picottemens & les douleurs qui arrivent durant le flux de bouche.

Comme le sublimé corrosif est un grand poison, j'ay crû qu'il estoit fort à propos de parler des contre-poisons qu'on pourroit faire prendre à ceux qui par malheur en auroient avallé ; mais de peur qu'on s'imaginast qu'un même contre-poison pût servir pour toute sorte de poison, comme le veulent persuader les Charlatans ou vendeurs d'Orvietan ; je diray quelque chose des poisons & de leurs differences.

Poison, ce que c'est.

Le poison est tout ce qui peut rompre & détruire la liaison & l'économie des humeurs du corps, en corrodant les parties, ou bien en empêchant le cours naturel des esprits.

Comment on en est attaqué.

Il peut estre pris de deux manieres ; par le dehors, comme quand on est attaqué de la peste & de plusieurs autres maladies qui viennent d'un air infecté, & quand on est mordu ou piqué pardes bêtes venimeuses. Par le dedans, comme quand on a pris de l'arsenic, dusublimé, de la ciguë, du Napellus.

Differens effets des poisons.

Un même poison ne tuë pas toutes sortes d'animaux ; car, par exemple, la noix vomique est un poison pour les chiens, & elle ne feroit point de mal à plusieurs autres bestes. La fumée du tabac fait mourir la vipere en fort peu de temps, quoyqu'il n'y ait point d'animal qui ait plus de vie, & elle ne produiroit au plus qu'un peu de purgation aux autres animaux L'eau dans qui l'on a fait tremper le vif argent tuë les vers, & elle ne fait que du bien aux autres animaux. L'arsenic fait mourir l'homme & plusieurs sortes d'animaux, & il purge les loups & les rend plus dispôts qu'ils n'estoient.

Tous ces differens effets viennent des differentes

contextures des fibres des corps, de la diverſité des humeurs & de leur nature differente : car ce qui eſt capable de ronger ou de détruire aux uns, n'eſt capable que d'apporter une legere fermentation aux autres.

Poiſons coagulans.

Il faut remarquer deux ſortes d'effets dans les poiſons, les uns comme ceux de la vipere, de la tarentule, du ſcorpion, de la ciguë, du Napellus, coagulent le ſang peu à peu : & comme ils empêchent par cette coagulation le cours des eſprits, l'animal tombe en des convulſions, & il meurt peu après de la même maniere qu'il arrive quand on ſeringue quelque liqueur acide dans une veine ou dans un artere.

Poiſons rongeans.

Les autres, comme le ſublimé, les arſenics rongent & ulcerent les entrailles par leurs ſels piquans juſqu'à ce que la gangrene y ſoit venuë, d'où s'enſuit la mort.

Remedes contre les poiſons coagulans.

Les remedes qu'on donne fort à propos pour prévenir les accidens que cauſent les premiers poiſons dont nous venons de parler ſont les ſels volatils, la theriaque, le mithridat, l'orvietan & une infinité d'autres remedes de cette nature. La chair de vipere même & celle de ſcorpion gueriſſent le mal que ces animaux ont fait eſtant vivans, comme nous le dirons en parlant de la vipere. Sur cela le Lecteur ne ſera pas fâché que je donne une petite hiſtoire qui vient fort au ſujet.

Hiſtoire ſur le poiſon du ſcorpion.

J'avois mis un jour deux ſcorpions vivans dans une bouteille de verre, j'y jettay une petite ſoury auſſi vivante. Cette ſoury marchant deſſus les ſcorpions & les incommodant, ils la piquerent fortement en ſorte qu'elle cria. Un demi quart d'heure après je la vis mourir en convulſions : je laiſſay paſſer quelques heures, après leſquelles je jettay ſur les mêmes ſcorpions une autre ſoury un peu plus groſſe & plus vive que la premiere. Elle ſauta ſur les ſcorpions comme l'autre avoit fait, & elle en fut piquée auſſi

elle fit un cry assez grand, & nous vîmes que son agitation avoit augmenté par la colere ; elle ne demeura pas long-temps sans se venger, car elle mangea les deux scorpions à la reserve de la teste & de la queuë. Je voulus voir la fin de la tragedie, je laissay la soury dans la bouteille l'espace de vingt-quatre heures, & pendant ce temps là elle n'eut pas la moindre apparence de mal autre que l'inquietude de n'estre pas en liberté. J'avois envie de la dissequer pour voir s'il n'y auroit point de changement aux parties ou au sang : mais quelqu'un en touchant trop rudement la bouteille la cassa & l'animal s'enfuit. On peut dire que les sels volatils qui se trouverent dans la chair des scorpions empêcherent par leur agitation, la coagulation du sang qui se seroit faite dans les veines du petit animal après la piqueure ; mais chacun raisonnera sur cette experience suivant ses principes. Je reprens le fil de mon discours.

Il y a bien de l'apparence que dans la petite verole, dans la peste, dans les fiévres malignes & dans plusieurs autres maladies de ce genre qui sont causées par un air infecté, ou par la corruption des humeurs, il se rencontre un acide qui agit à peu près de la même maniere que les poisons coagulans dont je viens de parler, mais plus lentement, & il y a moins de danger, parce qu'on a plus de temps pour y remedier : de plus les esprits sont bien souvent assez forts pour détruire les coagulations à mesure qu'elles se font dans le sang & dans les autres humeurs. Quoyqu'il en soit, les remedes qui servent contre les poisons coagulans, sont employez avec succès contre ces maladies.

Il y a dans plusieurs maladies une humeur approchante de sa nature aux poisons coagulans.

Les remedes qu'il faut donner pour aller au devant des effets de l'arsenic, du sublimé & des autres poisons corrosifs sont d'une nature toute contraire à celles des remedes dont nous venons de parler ; car au lieu que les premiers doivent agiter la masse du sang

& donner une chaleur à tout le corps, ceux-cy doi
vent calmer l'agitation des humeurs en liant & en a
douciſſant l'âcreté des ſels.

Remedes contre les poiſons corroſifs.

Il faut donc faire prendre le plûtoſt qu'on pourra a
malade, une écuellée d'huile d'olive vieille, afi
d'exciter le vomiſſement; le beurre frais, la graiſſ
douce, & toutes choſes onctueuſes ſeront donnée
fort à propos, parce que non ſeulement elles font é
vacuation par haut & par bas du poiſon, mais encor
ce qui eſt de fort conſiderable, parce qu'eſtant compo
ſées de parties rameuſes & embarraſſantes; elles lien
& émouſſent les pointes des ſels qui ſont reſtez; i
faut enſuite faire prendre du lait tiede au malade, &
en continuer l'uſage pendant pluſieurs jours, après
quoy on le purgera.

Le ſublimé agit plus vîte que l'arſenic.

L'effet du ſublimé corroſif eſt bien plus prompt que
celuy de l'arſenic, parce que ſes acides eſtant agitez
par la chaleur du corps & par la volatilité du mer
cure, rongent d'abord & diſſequent par tout où il
ſe rencontrent, comme nous avons dit. C'eſt pour
quoy ſi l'on ne donne les remedes auſſi-toſt après qu
ce poiſon a eſté pris, le malade eſt en un extrême
danger.

Tout ce qui a eſté dit icy montre qu'il eſt fort ne
ceſſaire de ſçavoir la nature des poiſons avant que d
donner un contre-poiſon, & qu'on ne doit pas s'en
tenir toûjours à une boëte d'orvietan pour un antido
te aſſuré.

On peut voir encore par là, que ſi les Charlatan
qui montent ſur les theatres, prenoient du ſublim
ou de l'arſenic par la bouche, pour éprouver les ver
tus de leur remede, comme ils le veulent faire croire
tout leur mithridat ne ſeroit pas capable de les ſau
ver. Mais ſuppoſé qu'ils n'euſſent pas joüé leurs tour
de paſſe-paſſe aſſez adroitement, & qu'ils euſſent eſté
contraints d'avaler de ces poiſons, ils ne ſeroient pas
ſi ſots que de s'en tenir à leur remede, qui ne pour

roit faire autre choſe que d'augmenter leur mal par ſes parties âcres. Ils auroient recours à l'huile & aux autres liqueurs graſſes, afin d'éviter une mort qui autrement leur ſeroit aſſurée.

Le vitriol n'eſt pas d'une neceſſité indiſpenſable dans la compoſition du ſublimé corroſif, on peut faire de ce ſublimé ſans y en mêler, pourveu qu'on y employe le double de ce qu'on a coûtume d'y mettre de ſel decrepité : ſi par exemple on mêle exactement dans un mortier de marbre ou de verre, une partie de vif-argent avec deux parties de ſel decrepité & bien pulveriſé, qu'on mette le mêlange dans un matras, qu'on le pouſſe par un feu de charbon aſſez fort en la maniere ordinaire, il s'y fera un ſublimé corroſif, qui aura le poids du mercure qu'on y aura employé ; ce ſublimé à la verité ſera plus matte & moins blanc que le ſublimé corroſif commun, il n'y paroiſtra que des aiguilles groſſieres & émouſſées, & il approchera en figure du ſublimé doux, il ſera auſſi quand on le pulveriſera, moins volatil que le ſublimé corroſif ordinaire, car il ne s'élevera point tant au nez & ne fera point éternuer : quant à ſon action ſur les chairs, il m'a paru qu'il eſtoit un peu moins corroſif, & qu'il faiſoit une douleur un peu moins penetrante, la raiſon en eſt qu'eſtant privé de l'acide ſulphureux du vitriol, ſes parties ont moins de mouvement & de penetration. Sublimé corroſif fait ſans vitriol.

La maſſe qui ſera reſtée au fond du matras après la ſublimation ſera d'une conſiſtence un peu plus compacte & plus peſante que celle qui reſte après le ſublimé corroſif ordinaire, & de couleur moins rouge parce qu'il ne s'y trouvera point de colcothar.

Ce ſublimé preparé ſans vitriol pourra ſervir à toutes les operations où l'on employe le ſublimé corroſif commun.

On a eſſayé de tirer du ſublimé corroſif d'un mêlange de mercure & de vitriol ſans addition de ſel,

mais on n'y a pas réüſſi, les pointes qui ſortent du ſel ſont les plus fortes, les plus tranchantes, & celles qui s'emmanchent le mieux dans les pores du vif-argent pour le rendre corroſif.

Suivant ces experiences & ce raiſonnement, il ſembleroit aſſez inutile d'employer le vitriol dans la compoſition du ſublimé, puiſqu'on en peut bien faire avec un ſimple mêlange de mercure & de ſel, & que ce ſublimé réüſſit à toutes les operations qu'on fait ſur l'autre; mais quand on voudra avoir un ſublimé auſſi beau & auſſi corroſif qu'il le peut eſtre, il vaudra mieux le preparer en la maniere ordinaire que j'ay décrite.

Mercure ſublimé doux, appellé Aquila Alba.

LE ſublimé doux eſt un mercure reduit en maſſe blanche par quelques pointes acides rompuës.

Pulveriſez ſeize onces de ſublimé corroſif dans un mortier de marbre ou de verre: mêlez-y peu à peu douze onces de mercure revivifié du cinabre: agitez le mêlange avec un pilon de bois, juſqu'à ce que le vif-argent ſoit imperceptible: Mettez alors cette poudre qui ſera griſe dans pluſieurs phioles ou dans un matras duquel les deux tiers demeurent vuides: placez voſtre vaiſſeau ſur le ſable, donnez-luy un petit feu au commencement, puis l'augmentez juſqu'au troiſiéme degré: Continuez-le en cet eſtat pendant cinq heures pour faire ſublimer & adoucir la matiere; laiſſez enſuite refroidir vos vaiſſeaux, caſſez-les, & rejettez comme inutile un peu de terre legere qui ſera au fond: ſeparez auſſi ce qui ſera attaché au cou des phioles ou du matras, & le gardez pour les onguens ou pour la gratelle; mais ramaſſez avec exactitude la matiere du milieu qui ſera blanche, & l'ayant miſe en poudre faites-la ſublimer dans des phioles ou

dans

dans un matras, comme devant : ſeparez encore la matiere du milieu, comme nous avons dit, & la remettez ſublimer dans d'autres phioles pour la troiſiéme fois : ſeparez enfin la terreſtreïté du fond & la ſuliginoſité du cou des phioles, & gardez le ſublimé du milieu qui ſera fort bien dulcifié, vous en aurez vingt-ſix onces & demie. Son uſage eſt pour toutes ſortes de maladies veneriennes, il eſt deſobſtructif & il tuë les vers : la doze en eſt depuis ſix juſqu'à trente grains en pillules ; il purge doucement par les ſelles. Si vous le faites ſublimer encore deux ou trois fois, il perdra ſa vertu purgative, & il ſera plus diſpoſé à agir par la tranſpiration & par la ſalivation.

Poids.

Vertus.

Doze.

Sublimé doux ſublimé cinq ou ſix fois.

Si au contraire vous vous contentez de deux ſublimations pour faire voſtre ſublimé doux, il ſera plus purgatif que celuy qui aura eſté ſublimé trois fois.

Sublimé doux ſublimé ſeulement deux fois.

REMARQUES.

IL faut obſerver de ne jamais pulveriſer le ſublimé corroſif dans un mortier fait de métal, parce qu'il le corroderoit & en emporteroit une partie qui gâteroit l'operation ; les mortiers de verre, de marbre & de pierre ſont plus convenables, parce qu'ils ne peuvent donner aucune méchante impreſſion à la matiere.

Il ne faut point mettre le ſublimé en poudre dans un mortier de métal.

Pluſieurs Auteurs qui ont donné la deſcription du ſublimé doux, demandent qu'on mêle avec le ſublimé corroſif un égal poids de mercure coulant juſqu'à ce qu'il y ſoit entierement éteint & qu'il n'y paroiſſe plus aucune boule : cette methode ſeroit la meilleure ſi elle eſtoit poſſible ; car plus on charge le ſublimé corroſif de vif-argent, plus on l'adoucit, en diviſant & abſorbant ſes pointes, mais on ne peut pas faire recevoir tant de mercure coulant au ſublimé corroſif:

Le ſublimé corroſif ne

prend qu'une quantité de mercure coulant.

quand il en a reçû à peu près la quantité que j'a marquée, le reſte demeure ſans ſe mêler, quelqu temps qu'on employe à remuer & broyer le mélar ge. Et ſi vous mettez ſublimer cette matiere, un partie du vif-argent ſuperflu ſera diſſipé par le feu & l'autre demeurera coulante ſur le ſublimé, d'o il faudra la ſeparer : car ſi vous l'y laiſſez dans le ſublimations ſuivantes, ce mercure crud ſe diſſiper entierement par le cou du matras : j'ay même tent en faiſant le ſublimé doux par la maniere que je vien de décrire, de faire entrer en la ſeconde ſublimatio encore un peu de mercure coulant ; j'en ay mêlé a ſez exactement dans le mortier avec la matiere pul veriſée, mais la ſublimation l'en a fait ſeparer entie rement.

Il faut que le matras ſoit court.

Quand on ſe ſert d'un matras pour cette operation, il faut en avoir auparavant coupé le tiers ou la moitié du cou ; car quand on la fait dans des matras à cou long, une grande partie de la fuliginoſité ne pouvan monter juſqu'au haut, retombe ſur le ſublimé, & em- pêche qu'il ne ſe dulcifie bien, parce qu'elle contien ce qu'il y a de plus âcre, au lieu que cette fuligino- ſité ſort facilement des phioles ou des matras qui ont un cou court. Il faut que les deux tiers de chaque vaiſſeau demeurent vuides, autrement le mercure qui ſe rarefie comme un eſprit, les creveroit. Ce qui ſe trouve attaché au cou des phioles eſtant trop âcre pour s'en ſervir par la bouche, on peut l'employer dans les onguens pour la galle ou pour les dartres.

Le ſublimé doux s'éleve bien plus facilement par le feu, que ne fait le ſublimé corroſif, parce qu'il eſt moins chargé d'acide. Il ne ſeroit neceſſaire que d'environ trois heures de bon feu pour le ſublimer tout-à-fait ; mais il ne ſuffit pas qu'il ſoit ſublimé, il faut encore que la matiere circule dans le matras ou dans les phioles pendant quelques heures, afin que les pointes acides du ſublimé corroſif ſe cho-

gnant rudement contre les boules du mercure, ſe briſent.

La poudre qu'on a miſe dans les phioles ou dans le matras eſtoit griſe, parce que le vif-argent qui n'eſtoit étendu & diviſé que ſuperficiellement & groſſierement, luy avoit laiſſé ſa couleur; mais à meſure qu'elle eſt pouſſée par le feu, elle acquiert en ſe ſublimant une couleur blanche, parce que les parties de ce vif-argent ſont penetrées & rarefiées par les pointes acides du ſublimé corroſif, ce qui les diſpoſe à reflechir la lumiere de pluſieurs coſtez en droite ligne: par cette même raiſon la matiere ſublimée deux fois eſt plus blanche que celle qui n'a reçû qu'une ſublimation, & celle qui a eſté ſublimée trois fois eſt encore plus blanche: car quoyque les acides ſe briſent dans les ſublimations, les fragmens de leurs pointes ne laiſſent pas de s'introduire dans les pores du mercure & d'en diviſer les parties inſenſibles.

Le ſublimé s'attache autour des phioles ou du matras en forme de pierre dure, parce que les acides ont accroché & lié enſemble les boules du mercure & en ont fait un corps. Si le feu n'a eſté que mediocrement fort, le ſublimé ſera moitié en pierre & moitié en matiere rarefiée très-blanche; il importe peu de quelle maniere il ſoit formé, pourvû que la matiere ait eſté bien ſublimée, & qu'eſtant miſe ſur la langue, elle n'y faſſe aucune impreſſion d'âcreté; neanmoins on eſtime ordinairement plus le ſublimé doux en pierre que l'autre, parce qu'ayant eſté plus cuit par le feu, ſes pointes acides doivent avoir eſté plus briſées.

Le ſublimé qui ſe fait dans un matras diminuë à chaque ſublimation de demie once, ainſi l'on trouve une once & demie de diminution quand l'operation eſt achevée. Diminution de la matiere en ſublimant.

On retire ſix dragmes tant de ſcories que de terre Par ſcories

on entend une maniere de ſuliginoſité attachée au cou du matras.

legere du fond. Il ne s'eſt par conſequent perdu que deux dragmes de matiere à chaque ſublimation.

Mais ſi vous faites l'operation dans des phioles, le ſublimé diminuëra de demie once davantage. L'on y trouvera une once de ſcories & de terre.

La raiſon pourquoy il ſe fait plus de diminution quand on fait l'operation dans des phioles, que quand on la fait dans un matras, c'eſt que la matiere trouvant pluſieurs ouvertures, elle ſe diſſipe davantage que quand elle n'en trouve qu'une.

Comment le ſublimé corroſif devient doux par l'addition du mercure.

Il ſemble un peu étrange d'abord, qu'un ſi fort poiſon comme le ſublimé corroſif ait eſté reduit en un remede ſi doux par la ſeule addition du mercure; mais on ne s'en doit point étonner, lorſqu'on conſiderera que ces eſprits qui faiſoient la corroſion, parce qu'ils eſtoient ramaſſez en un petit eſpace, s'eſtant étendus & occupant beaucoup plus de lieu qu'ils ne faiſoient, ne doivent plus agir avec tant de force, outre que par l'action du feu réïterée, ils ont émouſſé la plus ſubtile partie de leurs pointes contre le corps du mercure. Et c'eſt ce qui ſe peut remarquer dans la figure des parties du ſublimé doux, car on y verra des pointes incomparablement plus groſſieres que ne ſont celles du ſublimé corroſif.

Pourquoy les parties du ſublimé doux ſont moins aiguës que celles du ſublimé corroſif.

En quoy conſiſte le purgatif du ſublimé doux.

Le purgatif du ſublimé doux conſiſte dans ce qui y reſte d'acides, c'eſt pourquoy ſi l'on réïtere les ſublimations encore deux ou trois fois, le ſublimé ne ſera plus purgatif, mais ſeulement ſudorifique, & plus propre alors à donner le flux de bouche qu'il n'eſtoit; car s'eſtant dépoüillé des ſels qui luy faiſoient exciter ce picottement de purgatif dans les inteſtins, il aura plus de diſpoſition à ſe rarefier dans le corps, & à ſe joindre au ferment des tumeurs veroliques.

Ce qui arriveroit ſi l'on mêloit trop peu de

Si au lieu de douze onces de vif-argent que je mêle dans cette operation avec ſeize onces de ſublimé corroſif, on n'y en incorporoit que dix onces, le ſublimé après les trois ſublimations ſeroit plus

cryſtalin & plus purgatif qu'il n'a coûtume d'eſtre, parce que les acides du ſublimé corroſif trouvant moins de matiere pour s'étendre & par conſequent pour rompre leurs pointes, ils retiendroient un peu plus de la figure & de la ſubtilité qu'ils avoient auparavant, & ils exciteroient dans le corps une fermentation de purgatif beaucoup plus forte avec trenchées : car le ſublimé corroſif n'eſt adoucy qu'à proportion de l'alxali que l'on y mêle : or le mercure eſt un alxali en cette occaſion.

vif-argent avec le ſublimé corroſif quand on fait le ſublimé doux.

Je trouve fort inutile de s'appliquer à rendre le ſublimé doux purgatif par le ventre ; il me paroiſt même qu'on le détourne par là de ſon principal effet qui eſt de fureter par tout le corps & de s'attacher aux ſels acides malins, veroliques ou nuiſibles, pour enſuite les entraîner avec luy par la tranſpiration ou par les ſelles, ou par les urines, ou par la ſalivation : car quand vous l'avez rendu purgatif, les acides qu'il contient le déterminent à ſe precipiter par le ventre, & ils empêchent qu'il n'ait le temps ni la volatilité ſuffiſante pour ſe diſtribuer par tout le corps. De plus, comme une grande partie des pores de ce mercure ſont déja remplis des acides du ſublimé corroſif, il ne ſe trouve que peu ou point de place pour ceux du corps. J'eſtime donc que le ſublimé doux fait ſuivant la deſcription que j'ay donnée en mêlant douze onces de mercure crud avec ſeize onces de ſublimé corroſif vaut beaucoup mieux, quoyqu'il ne ſoit gueres purgatif, que celuy où il n'entreroit que dix onces de mercure crud ſur les ſeize onces de ſublimé corroſif.

Le principal effet du ſublimé doux ne vient pas de ſa qualité purgative.

Je dis la même choſe du ſublimé doux qui n'a eſté ſublimé que deux fois ; les acides en celuy-cy ont trouvé aſſez d'étenduë, mais ils n'ont pas eſté ſuffiſamment briſez, c'eſt pourquoy ce ſublimé eſt plus purgatif que quand on l'a ſublimé trois fois ; pluſieurs le vantent beaucoup à cauſe de cette qualité pour les

Effets du ſublimé doux auquel on s'eſt contenté de deux ſublimations.

maladies veneriennes ; mais quand il s'agit de purger dans ces occaſions, nous ne manquons pas de purgatifs auſquels il y a plus de ſureté qu'à ce ſublimé : l'âcreté qui vient du ſublimé corroſif ſi petite qu'elle ſoit, doit eſtre toûjours ſuſpecte. On pourra mêler du ſublimé doux dans les purgatifs quand on voudra, comme on fait tous les jours, ſans crainte d'accident, & il produira un effet meilleur que l'autre.

D'où vient le nom d'Aquila Alba.

Le nom d'*Aquila Alba* a eſté donné au ſublimé doux à cauſe de ſa volatilité qui approche en quelque maniere du vol d'un oyſeau, & à cauſe de ſa couleur blanche. D'ailleurs il a eſté à propos d'adapter à cette preparation un autre nom que celuy de ſublimé qui fait peur aux malades.

Quand on veut mettre en poudre le ſublimé doux, il eſt à propos que ce ſoit toûjours dans un mortier de marbre ou de verre, & non pas dans un mortier de métal ; car encore qu'il ne fût pas capable de corroder le méral comme feroit le ſublimé corroſif, il pourroit comme mercure le penetrer & en prendre une impreſſion ; mais en quelque eſpece de mortier qu'on pulveriſe le ſublimé doux, il acquiert toûjours une couleur jaunâtre à meſure que le pilon frappe deſſus ; ce qui ne provient que d'un arrangement different qu'on donne aux parties inſenſibles de la matiere, & qui ne préjudicie point à ſa qualité. Si pourtant cette couleur fait de la peine & qu'on veüille l'éviter, on pourra reduire le ſublimé doux en poudre très-ſubtile ou en fleurs par la methode ſuivante.

Le ſublimé doux devient jaunâtre quand on le met en poudre.

Rempliſſez le tiers ou la moitié d'une cornuë de verre, de ſublimé doux groſſierement pulveriſé, placez-la dans un fourneau ſur le ſable & y adaptez un bâlon de verre qui ſoit percé en un de ſes côtez d'un fort petit trou, lequel coſté fera le deſſus du bâlon quand il ſera joint à la cornuë ; luttez exactement les jointures, & faites un feu gradué dans le fourneau juſqu'au troiſiéme degré ; continuez-le en cet état,

tout le ſublimé doux paſſera en belles fleurs blanches dans le recipient, lequel s'il n'eſtoit percé creveroit: il ne ſe diſſipera qu'une très legere quantité de la matiere par le petit trou: on ſeparera ces fleurs du recipient en le ſecoüant; elles ont les mêmes vertus que le ſublimé doux ordinaire, excepté qu'elles ſont un peu moins purgatives.

Sub'imé doux reduit en fleurs blanches.

Vertus.

Si par curioſité, vous humectez du ſublimé doux pulveriſé avec de l'eſprit volatil de ſel armoniac, il prendra une couleur noire, & quand il aura eſté ſeché, il ſera gris-brun; ce changement de couleur vient de ce que le ſel volatil qui eſt dans l'eſprit étant un alkali très-penetrant, a briſé les pointes qui eſtoient reſtées dans le ſublimé doux, & ayant rendu la matiere plus poreuſe luy a donné une diſpoſition à retenir & à renfermer la lumiere, pour produire le noir, qui eſt proprement une privation de couleur. Ce ſel volatil n'a produit aucun mauvais effet au ſublimé doux, au contraire il l'a encore un peu dulcifié, & l'a rendu plus propre à agir par la tranſpiration. Sa couleur noire ne ſe diſſipera point par la lotion.

Sublimé noir.

Si dans l'operation du ſublimé doux on employe le ſublimé corroſif qui a eſté fait ſans vitriol, on y remarquera quelques circonſtances un peu differentes de celles qui arrivent ordinairement. Premierement au lieu que le ſublimé corroſif commun incorpore & reçoit les trois quarts de ſon poids de mercure crud, comme il a eſté dit, celuy-cy ne peut en prendre gueres plus que la moitié de ſon poids, ce qui vient apparemment de ce que ce ſublimé fait ſans vitriol ne contient pas tant d'acides que l'autre: car ce ſont les acides qui enveloppent le mercure crud en cette occaſion. En ſecond lieu, ce ſublimé n'atteint jamais à une ſi grande blancheur que l'autre: ſa couleur après les trois ſublimations tire tant ſoit peu ſur le gris, il eſt pourtant auſſi bien dulcifié par

Le ſublimé corroſif fait ſans vitriol ne prend que la moitié de ſon poids de vif-argent.

une mediocre quantité de mercure crud qu'il a priſe ou abſorbée, que le ſublimé corroſif ordinaire l'eſt par une plus grande, parce qu'il en a reçû autant qu'il en pouvoit contenir, car c'eſt cette impregnation ou ce mêlange de mercure qui fait l'adouciſſement du ſublimé.

Les preparations du mercure doivent eſtre priſes en pillules.

Le mercure, de quelque preparation qu'il ſoit, ne doit eſtre pris par la bouche qu'en pillules & non jamais en potion, de crainte qu'en s'arreſtant dans les gencives, il ne gâtât les dents & ne les ébranlât.

Panacée Mercurielle.

C'Eſt un ſublimé de mercure dulcifié par beaucoup de ſublimations & par l'eſprit de vin.

Prenez la quantité qu'il vous plaira de ſublimé doux preparé, comme je l'ay décrit : reduiſez-le en poudre dans un mortier de marbre ou de verre, & le mettez dans un matras dont les trois quarts demeurent vuides, & duquel vous aurez coupé le cou au milieu de ſa hauteur : placez ce matras dans un fourneau au bain de ſable, & faites deſſous un petit feu pendant une heure pour échauffer doucement la matiere : augmentez-le peu à peu juſqu'au troiſiéme degré, & le continuez en cet état environ cinq heures, la matiere ſe ſublimera pendant ce temps-là : laiſſez refroidir le vaiſſeau & caſſez-le, rejettez comme inutile un peu de terre legere de couleur rougeâtre qui ſe trouvera au fond, & ſeparez du verre tout voſtre ſublimé : remettez-le en poudre & le ſublimez dans un matras comme devant : réïterez les ſublimations encore ſept fois changeant de matras à chaque fois & rejettant la terre legere : reduiſez voſtre ſublimé en poudre impalpable ſur le porphyre & le mettez dans une cucurbite de verre, verſez-y de l'eſprit de vin alkoliſé juſqu'à la hauteur de ſix doigts :

couvrez la cucurbite de ſon chapiteau, & laiſſez la matiere en infuſion pendant quinze jours, l'agitant de temps en temps avec une eſpatule d'yvoire: placez enſuite voſtre cucurbite au bain marie ou au bain de vapeur, adaptez un recipient au bec de l'alembic: luttez les jointures exactement avec de la veſſie moüillée, & par un feu moderé vous ferez diſtiler tout l'eſprit de vin: laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez voſtre panacée au fond de la cucurbite; ſi elle n'eſt pas aſſez ſeche, vous la ferez ſecher par un petit feu de ſable en la remuant avec une eſpatule d'yvoire ou de bois dans la cucurbite même, juſqu'à ce qu'elle ſoit revenuë en poudre, gardez-la dans un vaiſſeau de verre.

C'eſt un fort bon remede pour toutes les maladies venerienes, pour les rumatiſmes inveterez, pour les obſtructions, pour le ſcorbut, pour les ſcrofules, pour les écroüelles, pour les dartres, pour la galle, pour la teigne, pour les vers & les aſcarides, pour les vieux ulceres: La doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à deux ſcrupules dans un peu de conſerve de roſe en bolus. Vertus. Doze.

On peut auſſi former la panacée mercurielle en petites pillules avec le mucillage de gomme adragant: elle eſt fort facile à avaler de cette maniere. Panacée en pillules.

REMARQUES.

LE nom de Panacée vient des mots grecs πᾶν & ἄκος, d'où il dérive au plurier πανάκεια, c'eſt-à-dire, *Remedium univerſale*, remede univerſel, ou du mot πᾶν, qui ſignifie *omne*, tout, & du verbe ἀκέομαι c'eſt-à-dire, *ſano*, je gueris, *quaſi omnia ſanans*. Etymologie.

J'ay donné la raiſon dans les remarques ſur le ſublimé doux, pourquoy le matras dans lequel on fait cette operation doit avoir un cou court, & pourquoy il faut qu'il y demeure beaucoup de vuide.

Il ne ſuffit pas que la matiere ſe ſublime, il faut qu'elle circule pour eſtre plus adoucie: plus on la ſublime & moins elle eſt purgative.

Il ne faut que deux ou trois heures de feu pour faire ſublimer toute la matiere; mais il eſt bon de le continuer encore, afin que les parties du ſublimé ſe rarefient & circulent dans le matras, car par ce moyen, ce qui eſt reſté des pointes acides ſe briſe & par les ſublimations réïterées, ſe reduit en fragmens ſi petits & ſi émouſſez qu'il ne leur reſte preſque plus d'action; c'eſt ce qui fait que plus de fois on ſublime le ſublimé doux & moins il eſt purgatif.

Terre legere, c'eſt une tête morte.

La terre legere eſt une portion de la reſidence du ſublimé corroſif que ce ſublimé avoit entraînée avec luy, & qui ſe ſepare dans toutes les ſublimations, mais on en trouve davantage dans les premieres que dans les dernieres; elle retient quelque couleur rouge du vitriol calciné, c'eſt proprement une teſte morte. Le mercure s'eſt chargé de tous les acides qu'elle pouvoit contenir, c'eſt pourquoy elle eſt fort legere; elle eſtoit ſi bien mêlée dans les ſublimez qu'elle n'y paroiſſoit aucunement; mais à meſure qu'ils ſont rarefiez par le feu, elle s'en ſepare & elle ſe précipite au fond du matras. Elle pourroit ſervir exterieurement pour la gratelle & pour les dartres mêlée dans les pomades; mais comme le ſublimé agit beaucoup mieux en cette occaſion, on ne s'en ſert point.

Vertus.

Après ces trois ſublimations du ſublimé doux, on ne doit plus chercher de fuliginoſitez; la poudre qui s'attache au cou des matras eſt auſſi blanche & auſſi douce que l'autre ſublimé, il faut mêler le tout enſemble.

La matiere ſe volatiliſe de plus en plus par les ſublimations réïterées; car j'ay toûjours apperçû que les dernieres eſtoient plûtoſt faites que les premieres. Cette volatiliſation eſt une des principales cauſes pourquoy la panacée excite beaucoup mieux le flux de bouche, que ne fait le ſublimé doux, car ſa détermination la porte bien plus à s'élever vers la teſte.

Ces neuf ſublimations que je décris pour cette operation, jointes aux trois qu'on avoit données au ſublimé doux, font douze ſublimations, ce qui doit eſtre ſuffiſant pour détruire les acides du ſublimé corroſif autant qu'ils le peuvent eſtre & pour rendre la matiere douce, c'eſt-à-dire privée d'âcreté; mais en cas qu'il y fût reſté encore quelques pointes qui n'euſſent pas eſté aſſez briſées, l'eſprit de vin dans lequel je fais tremper le ſublimé en poudre doit les lier & les embarraſſer par ſes parties ramenſes, je laiſſe le tout quinze jours en digeſtion, l'agitant de temps en temps afin que cet eſprit ſulphureux ait le temps & la facilité de penetrer dans les pores du ſublimé.

On fait ſublimer douze fois la Panacée.

Pourquoy on la met tremper dans l'eſprit de vin.

Le bain de vapeur ou le bain-marie ſont les plus propres pour retirer l'eſprit de vin par la diſtilation, le bain de ſable feroit caſſer la cucurbite, parce que la matiere eſtant peſante elle en occupe tout le fond; & les parties du feu ne pourroient paſſer qu'avec grand effort; il faut garder cet eſprit de vin diſtilé pour une operation pareille.

Si l'on ne veut point ſe donner la peine de faire diſtiler l'eſprit de vin, on n'a qu'à le ſeparer par inclination ou par filtration de deſſus la matiere, il n'emportera avec luy aucune partie ſenſible de la panacée. Ce que j'ay reconnu en faiſant diſtiler cet eſprit de vin, car il ne reſta rien au fond du vaiſſeau, & en peſant la panacée après l'avoir fait ſecher, car elle n'avoit point du tout diminué de ſon poids.

Si vous avez employé dans cette operation ſoixante & dix onces de ſublimé doux, vous retirerez ſoixante & deux onces de Panacée.

Poids.

Vous pouvez la reduire en belles fleurs blanches, comme j'ay dit du ſublimé doux.

Panacée en fleurs.

Vous pouvez auſſi la rendre noire en l'humectant avec un peu d'eſprit volatil de ſel armoniac, comme il a eſté dit pour le ſublimé doux.

Panacée noire.

Le mucilage de gomme adragant eſt ce qu'on peut

employer de plus convenable pour mettre la panacée pulveriſée en paſte, & la reduire enſuite en grains ou petites pillules, car ce mucilage eſt aglutinant, propre à corporifier les parties de la matiere, & incapable de communiquer aucune qualité, mais il n'y en faut faire entrer que ce qui eſt neceſſaire pour malaxer la paſte, car ſi l'on en mettoit trop, les grains deviendroient trop durs, & ſe diſſolvant difficilement dans les viſceres, le malade qui les auroit avalez, en rejetteroit quelques-uns par les ſelles en la même forme qu'ils eſtoient ſans qu'ils euſſent produit aucun effet: C'eſt ce que j'ay vû arriver à l'égard de certains petits grains de panacée très-durs & ſolides qu'on a eu ſoin de polir, d'arondir parfaitement, & de rendre luiſants comme des petites perles, afin de les rendre agreables à la vûë: il vaut mieux que le remede ait moins d'agrément, & qu'il produiſe mieux ſon effet.

Differentes actions de la panacée mercurielle.

La panacée mercurielle agit par extinction, par tranſpiration, par ſalivation & par purgation.

Par extinction.

Elle agit par extinction lorſque s'eſtant liée avec les humeurs acides qui ſe rencontrent en trop grande quantité dans le corps d'un malade, elle les adoucit & elle empêche leur action; c'eſt par cette raiſon qu'elle eſt bonne pour les obſtructions, pour les ſcrofules, car ces maladies ſont ordinairement entretenuës par une humeur acide qui fait le coagulum dont les petits vaiſſeaux ſont bouchez: or quand la cauſe en eſt ôtée le reſte de l'humeur ſe diſſout facilement.

Par tranſpiration.

Elle agit par tranſpiration quand eſtant pouſſée par la chaleur du corps, elle ſort par les pores, & elle entraîne l'humeur avec qui elle s'étoit liée; c'eſt de cette maniere qu'elle guerit les dartres, la galle, la teigne, les vieux ulceres, les rumatiſmes.

Par la ſalivation.

Elle agit par la ſalivation quand elle eſt ſublimée avec les ſels acides dont elle s'eſt empreinte juſqu'à la teſte où elle ouvre les vaiſſeaux ſalivaires de la bouche

& elle y excite des petits chancres, comme je l'ay expliqué cy-devant ; mais il eſt bon d'obſerver qu'elle n'opere point avec tant de force que les frictions : La raiſon en eſt que les pores de la panacée eſtant à demi remplis des fragmens des acides qui eſtoient dans le ſublimé ; ils ne peuvent pas tant recevoir des acides du corps, comme fait le mercure crud qu'on employe dans les frictions ; car le vif-argent ne peut s'empreindre d'acides que dautant qu'il en faut pour remplir ſes pores, & ainſi les chancres de la bouche ne doivent pas eſtre ſi grands ny ſi âcres, puiſque le mercure n'eſt corroſif qu'à proportion de ce qu'il contient de pointes acides entieres.

Elle agit enfin par purgation, ſoit par la fermentation que peuvent cauſer les fragmens des pointes acides qui ſont demeurez attachez au mercure, ſoit par la precipitation cauſée par des ſels fixes qui ſe rencontrent dans le corps, mais le plus ſouvent elle ne purge point, ou bien elle purge très-peu, c'eſt en quoy elle differe de l'*Aquila Alba*, qui lâche le ventre bien plus fort. Par purgation.

La panacée excite le flux de bouche bien plus promptement que ne feroit le ſublimé doux, parce qu'étant moins déterminée à purger par bas ; elle ſe ſublime bien plus facilement vers la teſte, car il n'y a rien qui empêche tant la ſalivation comme le purgatif. Pourquoy la panacée mercurielle excite la ſalivation plus promptement que le ſublimé doux.

Quand on veut exciter le flux de bouche par le moyen de la panacée ſeule, à une perſonne qui a eſté purgée, ſaignée & baignée, comme on a coûtume de preparer un malade en ces occaſions ; il faut commencer par luy en faire prendre dix grains le matin & autant le ſoir : le lendemain on en donnera quinze grains le matin & autant le ſoir : Le troiſiéme jour on en donnera vingt grains le matin & autant le ſoir : Le quatriéme jour on en donnera vingt-cinq grains le matin & autant le ſoir : Le cinquiéme jour on en donnera trente grains le matin & autant le ſoir. On con- Methode pour exciter le flux de bouche par le moyen de la panacée.

tinuëra ainſi à augmenter la doze juſqu'à ce que le flux de bouche vienne copieuſement, & alors on l'entretiendra en donnant de deux en deux jours, ou de trois en trois jours douze grains de panacée. La ſalivation qui a eſté excitée par ce remede n'eſtant pas ſi forte que celle qu'on a procurée par les frictions, il eſt bon de la faire durer plus long-temps, ainſi pour une parfaite gueriſon il ſeroit neceſſaire qu'on la continuât trente jours ou environ.

La panacée agit doucement.

Beaucoup de gens preferent l'uſage de la panacée aux frictions & aux autres manieres d'exciter le flux de bouche, parce qu'elle agit doucement & qu'elle n'eſt point ſujette à cauſer des accidens dangereux comme font les frictions, les fumigations & les emplaſtres. En effet on peut dire que c'eſt la methode la moins dégoûtante pour guerir de la verole : la bouche n'eſt que moderement ulcerée, les lévres & la langue peuvent ſe remuer avec une douleur ſupportable, & les jouës ne paroiſſent que peu enflées ; pluſieurs même uſent de la panacée en vaquant à leurs affaires & ſortant tous les jours, ceux-là n'ont le flux de bouche que legerement, ils ſe contentent de crachotter, comme on dit communément, & s'ils ſentent que la ſalivation vienne trop vîte à leur gré, ils prennent auſſi-toſt un purgatif, qui la modere en peu de temps, en faiſant précipiter une partie du mercure, ils font durer cette petite ſalivation juſques à trois mois, ſe purgeant de temps en temps par les ſelles, & prenant auſſi quelquefois du tartre émetique.

Signes de la groſſe verole.

Ces methodes ſont bonnes pour guerir des veroles foibles & douteuſes, comme on en voit beaucoup, des rumatiſmes obſtinez qui partent d'un fond verolique, des vieux ulceres, des dartres, des écroüelles dans leur commencement & pluſieurs autres maladies. Mais quand on voit une verole bien enracinée, qui a étendu ſa malignité dans pluſieurs parties du

corps, quand il y a des nodus, des puſtules avec croûte, des ulceres virulens & ſordides ; quand le poil tombe ; quand on ſent de grandes douleurs à la teſte & dans les jointures ; quand on eſt triſte, peſant, engourdy ; quand on a des hemorrhoides malignes, qu'il paroiſt des chancres en quelques endroits : en un mot, quand on eſt certain d'une verole dans les formes, parce qu'une gonorrhée, ou un chancre, ou un poulain auront eſté diſſipez ſans ouverture ny évacuation ſenſible. Je trouve par les experiences que j'ay faites de toutes les manieres de traiter cette maladie, qu'il eſt bien plus ſûr pour en guerir, d'exciter un bon & fort flux de bouche par le moyen des frictions à la methode accoûtumée, après avoir bien preparé le malade par la ſaignée, les purgations & le bain. Car nous voyons ſouvent ceux qui ſe ſont contentez de la panacée en telles occaſions, à demi gueris & contraints de recourir de nouveau au remede, ſoit parce qu'on ne leur a pas excité un flux de bouche aſſez fort ny aſſez long, ſoit parce que la panacée, dont les pores ſont déja à demi remplis, n'eſt pas ſuffiſante pour enlever les ſels acides qui ſont la cauſe principale de la verole.

Un bon uſage qu'on peut faire de la panacée en cette occaſion, c'eſt d'en donner au malade les mêmes jours qu'on le frotte, & alors on luy épargne quelques frictions ; car le flux de bouche vient plûtoſt & avec plus de douceur, que ſi l'on n'en avoit point fait prendre. On entretient auſſi ſon flux de bouche, & on l'augmente quand on veut par le même remede, lequel on conduit ſelon la neceſſité, en le donnant en plus petite ou en plus grande doze.

Il eſt bon de donner la panacée dans le temps des frictions.

On prend ordinairement la panacée en petites pillules formées avec le mucilage de gomme adragant en façon de dragées, on les avale ſans les mâcher ; mais quelquefois il ſe rencontre des eſtomachs foibles qui ne les diſſolvent point, & l'on trouve dans

Pillules ou dragées de panacée mercurielle.

leurs excremens les pillules toutes entieres, comme il a eſté dit ; c'eſt pourquoy j'aimerois mieux qu'on la prît en poudre, mêlée dans un peu de conſerve pour en faire un petit bolus : On peut même mettre la panacée en tablettes pour en faire mâcher à ceux qui ſont difficiles à recevoir le flux de bouche, car il ſe rencontre aſſez ſouvent des corps ſi difficiles à émouvoir, que huit ou dix frictions, & un grand nombre de priſes de panacée, ne ſont pas capables de leur exciter le flux de bouche ny le flux de ventre. Il ne faut point alors s'obſtiner à les frotter : l'experience montre qu'après un certain nombre de frictions, ſi le malade ne reçoit point le flux de bouche, on perd ſon temps en continuant, & il en peut arriver un préjudice conſiderable ; car cette grande quantité de mercure qu'on fait entrer dans le corps eſt capable de cauſer une paralyſie en quelque partie, en bouchant le paſſage des eſprits dans les nerfs. On doit craindre d'autant plus cet accident en cette occaſion, qu'il ne ſe fait point d'évacuation ſenſible. Il eſt vray qu'il y a bien de l'apparence que la plus grande partie de ce mercure, ne trouvant pas aſſez d'acide pour ſe fixer, ſort par la tranſpiration, & enleve avec elle le plus ſubtil du venin verolique, puiſqu'on remarque ordinairement que les accidens ceſſent, & que le malade ſemble guery ; mais il eſt à préſumer auſſi qu'il reſte conſiderablement du vif-argent dans le corps. On ne doit donc point donner plus de cinq frictions à un malade ; ſi le flux de bouche ne vient pas, il faut luy faire prendre une doze de tartre émetique ou d'un autre vomitif, on le remettra au bain, dans lequel on luy fera mâcher une tablette de panacée faite ſans feu de la maniere ſuivante.

Panacée en bolus.

Il eſt dangereux de faire recevoir trop de mercure au malade.

Emetique pour exciter le flux de bouche.

Tablette de panacée

Prenez une once de panacée, deux onces de ſucre fin, un ſcrupule de canelle & autant d'iris de Florence pulveriſez, mêlez le tout enſemble & le malaxez dans

dans un mortier de marbre avec une quantité ſuffiſante de mucilage de gomme adragant fait dans l'eau de fleur d'orange pour en compoſer une paſte dont vous formerez des petites tablettes ou paſtilles du poids d'une dragme que vous laiſſerez ſecher pour vous en ſervir. Si l'on employoit le feu pour faire ces tablettes, la panacée ſe diſſiperoit en l'air, & peut-eſtre que l'Artiſte s'en reſſentiroit.

J'ajoûte l'iris & la canelle pour donner dans la bouche un peu d'âcreté qui puiſſe ouvrir les vaiſſeaux limphatiques & exciter la ſalivation. On peut mettre du gingembre à la place de la canelle ſi l'on veut que les tablettes échauffent la bouche davantage.

On peut encore faire prendre de la panacée en poudre dans un jaune d'œuf.

Mercure précipité blanc.

LE précipité blanc eſt un mercure diſſout par l'eſprit de nitre & précipité par le ſel, en une poudre blanche.

Faites diſſoudre dans une cucurbite de verre ſeize onces de mercure revivifié du cinabre, avec dix-huit ou vingt onces d'eſprit de nitre. La diſſolution eſtant faite, verſez deſſus de l'eau ſalée filtrée, faite avec dix onces de ſel marin fonduës dans deux pintes d'eau, ajoûtez à tout cela environ une once d'eſprit volatil de ſel armoniac, il ſe fera un précipité très-blanc que vous laiſſerez ſuffiſamment raſſeoir; puis ayant verſé l'eau par inclination, vous le laverez diverſes fois avec de l'eau de fontaine, & vous le ferez ſecher à l'ombre. On s'en ſert pour exciter le flux de bouche, il eſt un peu vomitif: La doze en eſt depuis quatre juſques à quinze grains en pillules: on en mêle auſſi dans les pomades pour les dartres & pour les gratelles depuis demi dragme juſques à deux dragmes pour once. Uſages. Doze.

REMARQUES.

Il faut mettre plus ou moins d'eſprit de nitre ſelon la force qu'il aura.

QUoyque je décrive dix-huit ou vingt onces d'eſprit de nitre pour la diſſolution de ſeize onces de mercure, il n'eſt pas fort neceſſaire de s'attacher toûjours à cette quantité. On en peut mettre un peu plus ou un peu moins ſelon la force de l'eſprit, ou ſelon qu'il aura eſté plus ou moins dephlegmé. Je n'en mets d'ordinaire que le même poids du vif-argent, parce que l'eſprit de nitre que j'employe, eſt exactement dephlegmé. On peut auſſi ſe ſervir d'eau forte au lieu d'eſprit de nitre.

La doze du precipité blanc doit eſtre plus petite que celle du ſublimé doux, parce qu'il y eſt reſté davantage d'eſprit acide; mais ſi l'on fait ſublimer ce precipité tout ſeul dans un matras, à feu gradué, on aura un ſublimé auſſi doux que l'autre; parce que le feu l'ayant agité, aura rompu beaucoup de ſes pointes, & l'on en pourra donner alors en la même doze que du ſublimé doux ordinaire.

Sublimé doux.

Ce ſublimé doux aura beaucoup de rapport avec celuy qui eſt fait avec un mêlange de mercure & de ſel decrepité ſeuls ſans vitriol, & qu'on a dulcifié, comme je l'ay dit, car il vient d'une preparation où il eſt entré du vif-argent & du ſel marin: il eſt vray que ce ſel marin n'y a ſervy que de precipitant, & que le precipité a eſté lavé, mais quelques lotions qu'on ait faites au mercure, il demeure toûjours empreint de parties du ſel qui a ſervy à le faire precipiter.

Le ſublimé qu'on fait avec le precipité blanc s'éleve avec facilité, & il ne s'en ſepare qu'une petite quantité d'une poudre legere, jaune, ſalée, inutile, qui tombe au fond du vaiſſeau. On peut réïterer cette ſublimation une ou deux fois; la matiere diminuëra peu à chaque fois. Il y a de l'apparence que

cette poudre jaune & salée qui s'en est separée, & qui provenoit du sel qui estoit demeuré dans le precipité blanc, contribuoit à exciter son action vomitive, car estant detaché par la sublimation, le sublimé n'a plus esté vomitif.

Un acide fait precipiter ce qu'un autre acide avoit dissout.

La precipitation du mercure se peut faire par l'esprit de sel, comme par le sel en substance. Elle n'est pas si facile que celle du bismuth, parce que les pores du mercure estant plus petits que ceux de l'étain de glace, ils retiennent avec plus de force, les acides qui y sont comme enchâssez. De plus, comme le vif-argent est volatil de sa nature, il demeure bien plus facilement suspendu dans la liqueur, que ne fait le bismuth qui est un corps tout-à-fait fixe.

C'est une chose assez étonnante, qu'un sel acide, comme est le sel marin, fasse precipiter ce qu'avoit dissout l'acide de l'esprit de nitre. Pour resoudre cette difficulté, il faut concevoir que, quoyque par la sensation, nous nous appercevions que les acides font tous un même effet qui est de picotter & de penetrer, ils different neanmoins tous en figures de pointes; car selon qu'ils ont reçû plus ou moins de fermentation, ils ont aussi par consequent des pointes plus ou moins subtiles, aiguës & legeres; c'est ce qui se fait assez connoistre non seulement par le goût, mais même par la vûë, car si vous faites cryſtaliser une même espece de matiere que vous aurez dissoute en divers vaisseaux par l'esprit de sel, par l'esprit de nitre, par l'esprit de vitriol, par l'esprit d'alun & par le vinaigre, vous remarquerez autant d'especes de cryſtaux en figure qu'il y a eu de dissolutions differentes; les cryſtaux faits par le vinaigre seront plus aigus que ceux qui auront esté preparez par l'esprit de nitre, ceux de l'esprit de nitre seront plus aigus que ceux de l'esprit de vitriol, ceux de l'esprit de vitriol seront plus aigus que ceux de l'esprit d'alun: mais de tous ces cryſtaux il n'y en aura point de plus grossiers que ceux

Differens cryſtaux selon les differens acides.

qui auront eſté preparez par l'eſprit de ſel, car ces cryſtaux retiennent la figure des parties qui les compoſent. Cela ſuppoſé, il ſera aiſé d'expliquer noſtre precipitation, car le ſel ou ſon eſprit qui eſt compoſé de pointes plus groſſieres ou moins delicates que celles de l'eſprit de nitre, tombant ſur cette diſſolution, il choquera, il ébranlera, il rompra facilement les pointes chargées du corps du mercure, & il leur fera lâcher priſe, d où vient que le mercure ſe precipite par ſa propre peſanteur.

On peut expliquer par ce même raiſonnement, pourquoy le plomb diſſout dans le vinaigre, eſt precipité par l'eſprit de vitriol ou par l'eſprit de ſel.

L'eau ne doit pas être trop ſalée.

On doit obſerver de ne rendre pas l'eau trop ſalée, de peur que la grande quantité du ſel ne ſuſpendît le mercure qui ſe voudroit precipiter.

Il ſe perd ſouvent du precipité dans les lotions.

Si voſtre mercure eſt exactement precipité, vous trouverez une petite augmentation de poids à cauſe de quelques acides rompus de l'eſprit de nitre & des ſels precipitans qui s'y ſont tenus attachez; mais comme ce métal eſt volatil & diſpoſé à s'élever, il arrive ordinairement que l'eau ſeparée & les lotions en entraînent une partie; c'eſt ce qui fait que ſouvent on ne retire pas même le poids du vif-argent qu'on a employé.

L'eſprit volatil de ſel armoniac contenant un ſel alkali, aide fort à la precipitation, car ſon mouvement le porte à fureter par tous les endroits de la liqueur où le ſel marin duquel les parties ont bien moins d'agitation, n'avoit pû aller; ce qui ſe prouve, parce que quand on ne ſe ſert que du ſel marin diſſout dans de l'eau pour faire cette precipitation, il arrive que ſi après avoir verſé la liqueur claire qui ſurnage le precipité, dans un autre vaiſſeau, l'on jette deſſus goutte à goutte de l'eſprit de ſel armoniac, il ſe fait encore conſiderablement du precipité de mercure qui peut ſervir comme l'autre; ſi au lieu d'eſprit volatil

de sel armoniac, on y verse de l'huile de tartre faite par défaillance, il se fait un precipité rougeâtre.

L'esprit de sel armoniac tout seul, precipiteroit bien la dissolution du mercure faite dans l'eau forte ou dans l'esprit de nitre, mais le precipité ne seroit pas blanc.

Precipité de couleur de rose pâle.

Si au lieu des precipitans susdits on verse de l'urine chaude sur la dissolution du vif argent faite par l'esprit de nitre, il se fera une ébulition qui sera suivie d'une precipitation de mercure en poudre de couleur de rose pâle : on lavera plusieurs fois cette poudre, & on la fera secher, elle purge par bas : La doze en est depuis quatre jusques à dix grains ; on s'en peut servir dans les maladies veneriennes, pour les obstructions, pour les vers, pour le scorbut, pour la galle.

Vertus.

Doze.

Cause de l'ébulition.

L'ébulition qui arrive dans cette derniere experience montre que l'urine contient de l'alkali; mais il n'y a pas lieu de s'en étonner puisque cette liqueur ayant long-temps circulé dans les vaisseaux, elle s'est chargée de beaucoup de parties terrestres lesquelles sont poreuses, & par consequent alkalines pour un acide aussi fort qu'est l'esprit de nitre. C'est le plus grossier de ces terrestreïtez qui fait le sediment dans les pots de chambre, & qui s'y attache en matiere dure comme du tartre.

Les terrestreïtez qui restent dissoutes naturellement dans l'urine s'estant unies avec l'esprit de nitre après l'ébulition, il s'en fait un *Coagulum* qui se precipite avec le mercure, & qui y demeure en partie nonobstant les lotions, car l'eau n'en emporte que le plus dissoluble. Ce *Coagulum* fait une petite augmentation de poids : car si vous employez une once de vif-argent dans cette operation, vous retirerez neuf dragmes de precipité bien lavé & seché ; c'est luy aussi qui empêche par sa pesanteur que le precipité ne soit émetique comme sont plusieurs autres precipitez du mer-

Augmentation de poids, d'où elle vient.

D'où vient

la vertu purgative du precipité.

cure, car il fixe le remede & le determine à pouſſer par les ſelles.

Pendant l'ébulition il ſe rompt beaucoup des pointes de l'eſprit de nitre par l'ébranlement & le choc qu'elles font contre le corps de l'alkali, mais il en reſte encore aſſez pour exciter dans le corps la fermentation de purgatif.

L'urine qu'on employe doit venir de perſonnes ſaines, elle doit eſtre claire ou depurée de ſon ſediment autant qu'il ſe peut; mais quelque claire qu'elle paroiſſe, elle eſt toûjours chargée d'une portion de tartre: il n'en faut verſer ſur la diſſolution du mercure que la quantité neceſſaire pour faire l'ébulition & la precipitation, afin qu'il ne ſe joigne point trop de ce tartre d'urine au precipité. On en peut verſer peu à peu juſques à ce que l'ébulition ceſſe, ce qui montrera que l'acide aura eſté ſuffiſamment affoibli. On la fait chauffer, afin qu'en excitant le mouvement des parties, l'ébulition ſe faſſe mieux, & par conſequent la precipitation. Si après avoir ſeparé par le filtre le precipité de couleur de roſe d'avec la liqueur, vous verſez ſur cette liqueur filtrée quelques gouttes d'eſprit volatil de ſel armoniac ou d'huile de tartre, il ſe fera un nouveau precipité de mercure qui ſera noir, & qui aura les mêmes qualitez que le precedent.

Precipité noir de mercure. Vertus.

On m'a fait deux objections ſur la maniere dont j'ay expliqué la precipitation que fait le ſel marin, des matieres que l'eſprit de nitre avoit diſſoutes.

Objection.

Premierement, on dit qu'il n'eſt pas à propos de faire intervenir d'ébranlement ni de ſecouſſes que l'eau ſalée puiſſe donner aux pointes de l'eſprit de nitre chargées du corps qu'elles ont diſſout pour le faire precipiter, puiſque tous les ébranlemens ny les ſecouſſes les plus violentes qu'on pourroit donner à cette diſſolution, ſoit avec le bras, ſoit avec des matieres beaucoup plus peſantes & plus ſolides que n'eſt le ſel marin, ne ſeroient pas capables de faire de precipitation.

Cette objection ne paroiſtra pas une difficulté à ceux qui ſont un peu verſez dans la Phyſique ; car encore que j'aye dit que les pointes du ſel marin eſtant plus groſſes que celles de l'eſprit de nitre, le ſel marin fera precipiter ce que l'eſprit de nitre tenoit diſſout & ſuſpendu ; je n'ay pas entendu dire que ſi ces pointes eſtoient groſſes comme le bras, elles le feroient encore mieux. On ſçait aſſez qu'il faut que le precipitant ſoit proportionné en ſubtilité de parties, au diſſolvant, & qu'on doit traiter les pointes d'un acide autrement qu'à coups de poings pour leur faire lâcher priſe ; mais j'ay eu deſſein de faire concevoir, que ſi le ſel marin ébranle & ſecouë les pointes de l'eſprit de nitre, c'eſt qu'il ſe diviſe en parties aſſez menuës pour les aller trouver dans les pores du phlegme : ce qu'il ne pourroit pas faire ſi ces parties eſtoient groſſes comme le bras, ou comme les matieres ſolides & peſantes dont on parle. Réponſe.

Objection.

En ſecond lieu, on dit que ſi la groſſeur des pointes du ſel marin, leur choc ou leur ébranlement faiſoient la precipitation des ſubſtances diſſoutes par l'eſprit de nitre, on devroit après trouver le premier avec ſes groſſes pointes ſeparé de celle de l'eſprit de nitre, au lieu qu'en faiſant évaporer & cryſtaliſer la liqueur, on trouve leurs pointes réciproquement confonduës les unes entre les autres, faiſant enſemble un nouveau corps.

Réponſe.

Je répons que le choc & l'ébranlement que donnent les pointes du ſel marin à celles de l'eſprit de nitre chargées de quelques corps, n'empêchent point que ce qui reſte des pointes de l'eſprit de nitre après la precipitation, ne ſe lie & ne s'uniſſe avec le ſel marin pour rendre des cryſtaux confondus.

Pourquoy le precipité blanc eſt vomitif.

Quand on ſe contente ſuivant la methode ordinaire, de l'eau ſalée pour faire le precipité blanc ſans ajoûter l'eſprit de ſel armoniac, le precipité devient jaunâtre en ſechant, il eſt auſſi plus vomitif que celuy-

cy, parce que les acides de l'eſprit de nitre n'ont pas eſté ſuffiſamment rompus. Je donne ſouvent huit ou dix grains du precipité blanc que j'ay décrit ſans qu'il en arrive de vomiſſement ; mais ſi l'on paſſe cette doze, il fait quelquefois vomir. Le vomiſſement excité par le precipité blanc eſt propre pour avancer le flux de bouche lorſqu'il ne vient pas aiſément.

Eau mercurielle.

Voicy encore une preparation de mercure fort propre pour exciter le flux de bouche.

Prenez une once de la diſſolution de mercure faite dans l'eſprit de nitre ; mettez-la dans un vaiſſeau de verre, & verſez deſſus vingt-trois ou vingt-quatre onces d'eau ou de tizanne, toute la liqueur deviendra blanche ; laiſſez-la repoſer juſques à ce qu'elle ſoit claire ; filtrez-la & la gardez.

Doze.

On peut faire prendre de cette eau, depuis demie once juſques à une once dans un verre de tizanne ou dans un boüillon : elle fait vomir doucement en provoquant la ſalivation, quelques-uns en boivent demie once pour guerir de la gratelle ; mais il faut avoir eſté purgé & ſaigné auparavant.

Vertus.

Autre mercure precipité blanc.

CEtte operation eſt un ſublimé corroſif diſſout par le ſel armoniac fondu en eau & precipité par l'huile de tartre.

Faites fondre quatre onces de ſel armoniac dans ſeize onces d'eau : filtrez la liqueur par un papier gris dans un vaiſſeau de verre, ajoûtez-y quatre onces de ſublimé corroſif en poudre, il ſe diſſoudra en peu de temps : verſez ſur la diſſolution peu à peu de la liqueur de ſel de tartre faite par défaillance, il ſe fera ébulition & enſuite un precipité blanc : continuez à en verſer juſques à ce qu'il ne ſe precipite plus rien, ajoûtez alors beaucoup d'eau dans le vaiſſeau, & laiſ-

ſez repoſer la matiere juſques à ce que la liqueur ſurnageante ſoit claire : verſez-la par inclination, & lavez voſtre precipité pluſieurs fois, puis le faites ſecher à l'ombre : il jaunit ordinairement un peu : Il a les mêmes vertus que le precedent, & l'on en donne à la même doze. Vertus. Doze.

REMARQUES.

ON purifie la diſſolution du ſel armoniac par le filtre à cauſe de pluſieurs ſaletez qu'il contient ordinairement. Le ſublimé corroſif s'y diſſout en demie heure à froid, on peut hâter la diſſolution en remuant le vaiſſeau.

La quantité de l'huile de tartre qu'on verſe ſur la diſſolution, doit eſtre de deux onces à deux onces & demie ; cette liqueur qui contient un ſel alkali, cauſe icy une ébulition & une precipitation, parce que les pointes acides du ſublimé corroſif entrant avec violence dans les pores de ce ſel, en écartent les parties & les pointes ſe briſent elles-mêmes, en ſorte qu'elles ne peuvent plus ſoûtenir le mercure. C'eſt par cette raiſon que ce métal tombe au fond en poudre : on ajoûte beaucoup d'eau, afin qu'en délayant & affoibliſſant les ſels, la poudre puiſſe ſe precipiter plus facilement. On lave la poudre afin d'en oſter l'impreſſion que ces mêmes ſels luy pourroient avoir laiſſée, on la fait ſecher à l'ombre pour conſerver ſa couleur blanche, car le ſoleil la noircit en réünifſant par ſa chaleur les parties du mercure qui ne tiennent leur blancheur que de leur deſunion. Pourquoy il ſe fait une ébulition & une precipitation. Pourquoy l'on ajoûte de l'eau a la diſſolution.

On ne doit point faire de ſcrupule de donner ce precipité par la bouche, quoyqu'il vienne du ſublimé corroſif, parce qu'il a eſté ſuffiſamment adoucy par le ſel armonial & par l'huile de tartre. On peut le faire ſublimer comme l'autre, pour en faire du ſublimé doux. Sublimé doux.

La liqueur de ſel de tartre donne une couleur blan-

che au ſublimé diſſout par le ſel armoniac, elle luy en donne une rouge quand il eſt diſſout dans l'eau commune ſeule, & elle donne une couleur jaune au ſublimé qui n'eſt point diſſout : la même liqueur donne une couleur rougeâtre au mercure diſſout par l'eau forte. Toutes ces diverſitez de couleurs ne proviennent que des divers arrangemens qui ſe ſont faits à la matiere, en ſorte qu'elle refléchit la lumiere differemment à nos yeux.

Diverſité de couleurs

Mercure precipité rouge.

CEtte preparation n'eſt qu'un mercure empreint d'eſprit de nitre & calciné par le feu.

Prenez huit onces de mercure revivifié du cinabre, faites-le diſſoudre dans une ſuffiſante quantité d'eſprit de nitre, qui eſt huit ou neuf onces : verſez la diſſolution dans une phiole ou dans un matras à cou court que vous placerez ſur le ſable, & vous ferez à feu moderé évaporer toute l'humidité, juſques à ce qu'il ne reſte qu'une maſſe blanche : pouſſez alors le feu peu à peu juſques au troiſiéme degré, & l'entretenez en cet eſtat juſques à ce que cette maſſe ſoit devenuë rouge, puis oſtez le feu : laiſſez refroidir la phiole & la caſſez pour avoir voſtre precipité qui ſera au poids de neuf onces.

Maſſe blanche

Maſſe rouge.

Poids.

C'eſt un bon eſcarrotique, il mange les chairs baveuſes : on s'en ſert pour ouvrir les chancres, mêlé avec de l'alun brûlé, de l'Ægyptiac & du ſupuratif. Quelques uns en font prendre par la bouche juſques à quatre grains pour exciter le flux de bouche : mais cette pratique eſt dangereuſe, à moins qu'on n'ait fait brûler deſſus deux ou trois fois de l'eſprit de vin.

Vertus.

Uſages.

REMARQUES.

CEtte preparation eſt improprement appellée precipité, puiſqu'il ne s'en fait aucun.

Pluſieurs Auteurs ont crû qu'ils augmenteroient beaucoup la couleur rouge de ce precipité, en cohobant ou en faiſant diſtiler trois fois l'eſprit de nitre ſur la maſſe blanche; mais j'ay reconnu par les experiences que j'ay faites de l'une & de l'autre maniere d'operer, que ces circonſtances ſont inutiles.

La maſſe blanche qui reſte après l'évaporation de l'humidité, eſt un mêlange de beaucoup de pointes acides & de mercure car elle peſe trois onces plus que ne peſoit le mercure qu'on avoit diſſout; elle eſt fort corroſive & brûlante ſi on l'applique ſur les chairs; mais à meſure qu'on la calcine pour la faire rougir, les pointes de l'eſprit de nitre qui faiſoient ſa corroſion, ſe détachent & s'exaltent en l'air, d'où vient que plus on s'eſt obſtiné à rendre la matiere rouge en la calcinant, & moins elle eſt peſante & corroſive; quelques Chirurgiens ayant reconnu cet effet choiſiſſent le precipité le moins rouge, quand ils veulent faire promptement leur eſcarre.

Si l'on continuë encore quelques heures le feu ſous la matiere rougie, elle ſe ſublimera, & elle retiendra toûjours ſa couleur; ce ſublimé eſt bien moins corroſif que l'autre; ce qui me fait croire que les pointes de l'eſprit de ſel ſont neceſſaires au ſublimé pour le rendre bien corroſif. La raiſon pourquoy il fait un ſublimé eſt, parce que le mercure eſtant dechargé de la plus grande partie des eſprits acides qui le tenoient comme fixé, il a la force d'enlever ce qui luy en reſte; mais comme ce reſte d'eſprit modere un peu ſa volatilité, il s'arreſte au milieu de la phiole. Sublimé rouge.

Arcane Coralin, ou precipité rouge adouci.

Quelques-uns ayant mis du precipité rouge dans une terrine, ils verſent deſſus de l'eſprit de vin bien dephlegmé auquel ils mettent le feu ; & quand il eſt brûlé, ils en mettent d'autre, & ils l'enflâment encore : ils continuënt à verſer de l'eſprit de vin ſur la matiere, & à la faire brûler juſques à quatre fois, après quoy ils appellent cette preparation *Arcane Corallin*. L'eſprit de vin en brûlant enleve une partie des pointes du precipité, & il en lie une autre, en ſorte que ce precipité eſt adoucy & eſt rendu plus propre à eſtre pris interieurement. Mais il s'en eſt beaucoup diſſipé.

Changement de couleurs.

Si par curioſité, l'on jette de l'eſprit de vitriol ſur le precipité rouge ordinaire que nous venons de décrire, il s'enſuivra une diſſolution, parce que l'eſprit de vitriol ſe joignant à l'eſprit de nitre qui eſtoit demeuré dans le precipité, il ſe doit faire une eau forte capable de diſſoudre imperceptiblement les parties du mercure ; mais cette diſſolution ſe fera ſans ébulition, parce que le mercure eſtoit déja rarefié par un acide : de ſorte que l'eſprit de vitriol ne fait que les delayer ſans faire d'effort. La diſſolution eſt claire comme une autre diſſolution de mercure, ſans qu'il y paroiſſe rien de rouge, & l'on en pourroit faire les mêmes preparations qu'on fait avec la diſſolution du vif-argent dans l'eau forte.

Si à la place de l'eſprit de vitriol, on verſe ſur le précipité rouge de l'eſprit de ſel, il ſe fera d'abord un beau blanc, parce que l'eſprit de ſel rompra la force de l'eſprit de nitre qui eſtoit dans le precipité rouge, & il ſe doit faire icy la même choſe que quand on verſe de l'eſprit de ſel ſur la diſſolution du vif-argent : car quoyque le precipité rouge ſoit ſec, ce n'eſt qu'un mêlang de vif-argent & d'eſprit de nitre. Nous avons donné la raiſon pourquoy l'eſprit de ſel affoiblit l'eſprit de nitre, dans les Remarques ſur le precipité blanc.

Pour ce qui eſt du changement de couleur ſi prompt, il eſt à la verité bien ſurprenant qu'une matiere qui eſt devenuë rouge par calcination, acquiere en un moment une couleur fort blanche. On ne peut attribuer cet effet qu'au deſarrangement que l'acide du ſel fait des parties du precipité rouge & à la diſpoſition où il les met, en ſorte que leurs ſurfaces ſoient en eſtat de faire refléchir la lumiere en droite ligne à nos yeux pour nous faire paroiſtre une couleur blanche; car ſi par le moyen d'une autre ſorte de liqueur, ou par le feu & une matiere alkaline on change encore la diſpoſition des parties du precipité, on luy fera prendre une autre couleur ou bien on le fera retourner en vif-argent.

Changemens de couleurs.

Si l'on verſe ſur le precipité rouge de l'eſprit volatil de ſel armoniac, il ſe fait une poudre griſe; mais ſi l'on jette beaucoup d'eau pardeſſus, il ſe fait un lait qui n'eſt pas des plus blancs. Il arrive la même choſe, quand on jette du même eſprit de ſel armoniac ſur la diſſolution du vif-argent faite dans l'eſprit de nitre, car auſſi-toſt après l'efferveſcence, on voit ſe precipiter une poudre griſe: & ſi l'on ajoûte de l'eau commune, il ſe fait un lait de la même blancheur que l'autre.

Le precipité rouge ordinaire eſt donc capable des mêmes changemens que la diſſolution du mercure, ſans que la couleur rouge luy donne rien de particulier; ce qui prouve encore fort bien que la couleur n'eſt rien de réel, & qu'elle ne dépend que de l'arrangement des parties.

Mercure precipité rouge ſans addition.

CEtte operation eſt un mercure calciné & empreint de particules ignées, qui le rendent en poudre rouge.

Prenez trois ou quatre petits matras de demi-ſeptier ou de trois poiçons chacun de verre fort, & à col long & étroit ; mettez dans chacun de ces matras quatre onces de vif argent bien pur : bouchez-les d'un papier tout ſimple, pour empêcher ſeulement qu'il n'y tombe quelque ordure : placez-les dans un même fourneau ſur le ſable qui les environnera juſqu'aux deux tiers de leur hauteur : donnez deſſous un petit feu du premier au ſecond degré pendant deux mois ; puis augmentez-le peu à peu au troiſiéme degré, en ſorte que le ſable rougiſſe : continuez-le en cet eſtat pendant trois ſemaines, ou juſques à ce que le mercure ſe ſoit reduit en une poudre très-rouge & luiſante comme du cinabre : laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux, & gardez cette poudre, c'eſt le precipité rouge.

Vertus. Il excite puiſſamment la tranſpiration des humeurs, & aſſez ſouvent il fait vomir ou aller du ventre, il eſt propre pour la verole, pour lever les obſtructions, pour les vers, pour les fievres intermittentes, pour les rumatiſmes inveterez : La doze en eſt depuis deux grains juſques à ſix, pris en bolus dans un peu de conſerve de roſe.

Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation de mercure n'eſt appellée precipité qu'à cauſe qu'elle demeure au fond du vaiſſeau : les Alchimiſtes luy ont donné l'épitete de philoſophique, non ſeulement à cauſe qu'ils l'ont inventée, mais parce qu'ils pretendent que pour bien réüſſir dans l'operation, il faut que chaque degré de feu ſoit continué pendant un mois philoſophique, qui eſt de quarante jours.

Precipité rouge philoſophique

Mois philoſophique.

Un grand matras ſeul ne ſeroit pas propre pour faire cette operation, à moins qu'il n'eût le col fort étroit : pluſieurs petits matras, comme je les deman-

de, ſont plus commodes, outre que le mercure eſtant diviſé en pluſieurs parties, reçoit mieux l'impreſſion du feu.

La reduction du vif-argent en poudre rouge vient des petits corps de feu qui ſe ſont introduits dans ſes pores, qui l'ont rarefié, & qui ont donné à ſes parties inſenſibles encore plus de diſpoſition au mouvement qu'elles n'en avoient. Par cette même raiſon ſa qualité diaphoretique eſt augmentée, & il cauſe dans pluſieurs eſtomachs des irritations aſſez fortes pour faire vomir ; mais il entre bien peu dans l'uſage de la Medecine, à cauſe de la difficulté qu'on trouve à le faire, & du long-temps qui y doit eſtre employé.

D'où vient la reduction du vif-argent en poudre rouge, & ſes vertus.

Si l'on mêle exactement du vif-argent avec du precipité rouge fait ſans addition il ſe fera un amalgame.

Amalgame du vif-argent avec du precipité rouge.

Mercure precipité verd.

CEtte preparation eſt un mêlange de vif-argent, de cuivre & d'eſprits acides.

Mettez quatre onces de vif-argent dans un matras & une once de cuivre coupé par petits morceaux dans un autre : verſez ſur le vif-argent quatre onces d'eſprit de nitre ou de bonne eau forte, & ſur le cuivre, une once & demie du même diſſolvant ; poſez vos matras ſur le ſable chaud, & les y laiſſez juſqu'à ce que les métaux ſoient diſſouts : mêlez vos diſſolutions dans une écuelle de grez, & en faites évaporer l'humidité au feu de ſable juſqu'à ce qu'elles ſoient réduites en maſſe. Angmentez le feu deſſous la terrine pour calciner la maſſe environ une heure & demie, retirez-la du feu & la laiſſez refroidir ; ſeparez la matiere de la terrine, & la reduiſez en poudre dans un mortier de pierre ou de marbre : vous en aurez ſix onces : Poids. mettez-la dans un matras, verſez deſſus du vinaigre

distilé à la hauteur de six pouces ou environ : broüillez bien le tout, & posez vostre matras sur le sable chaud en digestion, laissez-l'y vingt-quatre heures, le remuant de temps en temps ; augmentez ensuite le feu pour faire boüillir la liqueur environ une heure, ou jusqu'à ce que le vinaigre se soit chargé d'une couleur verte tirant sur le bleu, laissez-la refroidir & la versez par inclination ; mettez d'autre vinaigre distilé sur la residence & procedez comme devant pour tirer le reste de la teinture : mêlez vos dissolutions & en faites évaporer l'humidité au bain de sable dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre, à petit feu, jusqu'à ce que la matiere paroisse en consistence de miel épais, retirez-la alors du feu, elle durcira en refroidissant, mettez-la en poudre & la gardez, ce sera le precipité verd, vous en aurez quatre onces une dragme & demie. C'est un specifique pour les gonorrées virulentes ; on en donne pendant qu'elles fluënt & après qu'elles ont flué pour les arrester ; on s'en peut servir dans la verole pour les phimosis, pour les chancres, donné interieurement & appliqué exterieurement : La doze en est depuis deux grains jusqu'à six en pillule ou en bolus dans quelque conserve, il purge par haut & par bas.

Vertus.

Doze.

Il vous restera dans le matras une matiere jaune qui n'aura point esté dissoute par le vinaigre ; elle ressemble beaucoup au turbith mineral ; il faut la laver, & la faire secher, vous en aurez deux onces & deux dragmes ; elle peut servir dans les pomades pour la gratelle, on en mettra une dragme sur une once de pomade.

Residence.

Poids.

REMARQUES.

Precipité verd plus doux que l'autre.

QUelques-uns se contentent de demie-once de cuivre sur quatre onces de vif-argent pour cette operation. Le precipité verd qui en resulte a moins d'âcreté

d'âcreté que celuy de noſtre deſcription, mais il ne produit pas tant d'effet.

On coupe le cuivre par petits morceaux afin qu'il ſe diſſolve plus facilement. Il faut faire diſſoudre les deux métaux ſeparément, parce que les pores du cuivre eſtant plus grands & plus diſpoſez que ceux du mercure à recevoir d'abord les impreſſions de l'acide, les pointes les plus en mouvement de l'eſprit de nitre s'y attacheroient & le mercure ne ſe diſſoudroit qu'avec peine. Pourquoy l'on fait diſſoudre les deux métaux ſeparément.

Quand les acides penetrent ces métaux, il ſe fait des ébulitions dans les deux matras avec grande chaleur, & des fumées rouges par les raiſons que j'ay dites cy-devant ; il eſt bon de mettre les matras ſous la cheminée, pour éviter ces vapeurs qui ſeroient nuiſibles à la poitrine.

Si la quantité du diſſolvant que j'ay preſcrite, n'étoit pas ſuffiſante pour diſſoudre entierement les métaux, il faut ſeparer ce qui ſera diſſout & mettre de nouvel eſprit de nitre ſur ce qui reſtera au fond, afin d'en achever la diſſolution.

Quoyque le cuivre ſoit plus poreux que le mercure, il faut beaucoup plus de menſtruë pour le diſſoudre qu'il n'en faut pour le mercure, parce que ſes parties ſont difficiles à deſunir & à ſuſpendre, au lieu que celles du mercure qui ſont rondes & volatiles, n'ont pas de peine à s'exalter dans le diſſolvant, comme j'ay dit cy-devant. Il faut plus de diſſolvant pour le cuivre que pour le mercure, & pourquoy.

Quand on ne mettroit pas les matras ſur le ſable chaud, la diſſolution ſe feroit, mais plus lentement.

La premiere humidité qu'on fait évaporer après la diſſolution, n'eſt que la partie phlegmatique de l'eſprit de nitre, car l'acide le plus fort demeure attaché aux métaux. On fait calciner la maſſe afin que la plus grande partie de cet acide ſe diſſipe & qu'il n'y reſte point tant d'âcreté. Si l'écuelle de grez caſſe, Pourquoy l'on fait calciner la maſſe.

il faut mettre calciner la matiere dans un pot ou dans un plat de terre commune qui ne ſoit point verniſſé.

Mortiers propres pour mettre en poudre la maſſe.

Il ne faut point ſe ſervir de mortier de métal pour mettre en poudre la maſſe, parce qu'elle le pourroit penetrer, s'en empreindre & en recevoir de l'alteration; elle pourroit auſſi diſſoudre quelque choſe des mortiers de pierre ou de marbre, mais ces matieres ne produiſent aucun mauvais effet dans l'operation.

Il ſe diſſipe pour le moins deux onces des acides de la maſſe par la calcination, car après l'évaporation ſimple de l'humidité, elle peſoit huit onces ou un peu plus, au lieu qu'étant calcinée, elle ne peſe plus que ſix onces.

L'uſage du vinaigre diſtilé pour cette operation.

Le vinaigre diſtilé ſert à diſſoudre le plus rarefié de la maſſe; il ſe peut faire auſſi qu'il en corrige un peu de l'âcreté; car les acides du vinaigre s'eſtant liez avec ceux qui reſtent de l'eſprit de nitre, ils peuvent en les apeſantiſſant, rallentir en quelque façon leur mouvement. La couleur verte de cette preparation vient du cuivre, qui eſtant rarefié paroiſt toûjours verd ou bleu.

On doit faire l'évaporation de l'humidité à petit feu, principalement ſur la fin; car un feu trop fort feroit ſortir de la matiere lorſqu'elle s'épaiſſit, premierement des étincelles, puis elle prendroit feu tout-à fait, s'élançant en l'air en maniere de fuſées, en ſorte que le mercure ſe diſſiperoit, & il ne reſteroit dans le vaiſſeau qu'une poudre de cuivre noire ou brune.

La matiere peut s'enflâmer, & pourquoy.

La cauſe de cet effet vient du ſoulfre du cuivre qui s'eſtant mêlé avec l'eſprit de nitre, dont la matiere eſt empreinte, s'eſt rendu ſi inflammable, qu'un feu tant ſoit peu trop vif eſt capable de l'allumer. Nous voyons la même choſe arriver dans tous les mêlanges de ſoulfre & de ſalpeſtre.

Cette preparation eſt improprement appellée precipité, puiſqu'elle n'a point eſté faite par precipitation ; il luy reſte encore beaucoup d'âcreté qui vient du cuivre & des acides. C'eſt ce qui la rend émetique & purgative; car ces acides eſtant liez avec les ſoulfres du cuivre & avec le mercure, ils ſont en eſtat de picoter les fibres de l'eſtomach avec aſſez de force pour exciter le mouvement de convulſion qui fait le vomiſſement : & comme en vomiſſant il ſe precipite ordinairement une partie de la matiere vers les inteſtins, elle y excite la fermentation de purgatif.

Nom impropre.

D'où viennent les vertus de vomitif & de purgatif du precipité verd.

Le precipité verd eſt en uſage particulierement pour les gocorrées. Pluſieurs en font prendre dès le commencement de la chaudepiſſe, & ils continuënt d'en donner tous les deux jours ou tous les trois jours juſqu'à ce qu'elle ſoit guerie. Mais j'eſtime qu'il vaut mieux attendre à en donner que la matiere ait flué du moins quinze jours, parce que ce remede l'arreſte trop viſte quand on en prend dans les commencemens: de plus un vomitif donné ſi frequemment fatigue beaucoup le malade & ruïne quelquefois l'eſtomach. On le doit prendre comme toutes les autres preparations de mercure en pillules ou en bolus & non en potion, parce qu'il en demeureroit entre les dents, ce qui les ébranleroit ou exciteroit un peu de ſalivation. On peut le mêler dans quelque conſerve appropriée, ou dans un électuaire purgatif, comme la confection Hamech, ou dans quelque pillule. Le purgatif modere ſa qualité vomitive & luy donne plus de pente à purger par bas, mais comme ſon principal effet vient du vomiſſement qu'il excite, on n'y doit mêler de la compoſition purgative que ce qu'il en faut pour l'envelopper. Il eſt bon de faciliter le vomiſſement par quelques cüillerées de bouillon gras.

Uſages.

Les vomitifs & les purgatifs violens arreſtent ſou- Comment

le precipité verd arrête le chaudepiſſe.

vent ou moderent le flux des gonorrées, parce qu'ils détournent l'humeur. Ceux qui ſont mercuriels doivent eſtre preferez aux autres, parce qu'outre leur effet purgatif, ils ſont capables d'abſorber & de détruire un reſte de venin verolique qui pourroit eſtre reſté dans le corps, ou de l'enlever par la tranſpiration.

La partie volatile ou ſulphureuſe du cuivre qui entre dans le precipité verd, ſert au vomiſſement, & la partie fixe vitriolique peut eſtre comme un aſtringent pour arreſter la chaudepiſſe.

La matiere jaune reſtée au fond du matras eſt la partie du mercure qui n'a pû eſtre diſſoute par le vinaigre diſtilé; car ce foible diſſolvant n'a eſté capable que d'enlever le cuivre joint & uny avec une portion du mercure, & tous deux déja attenuez & reduits en maniere de ſel par l'eſprit de nitre. Il y a bien de l'apparence qu'il n'eſt point reſté de cuivre dans cette matiere jaune, puiſque le vinaigre diſtilé n'en tire plus de teinture. Quoyqu'il en ſoit, elle reſſemble parfaitement au turbith mineral, & ſi l'on en donne par la bouche, elle produit des effets pareils à ceux de ce precipité jaune.

Precipité jaune.

Turbith Mineral, ou *Mercure precipité jaune.*

CEtte operation eſt un mercure empreint des pointes acides de l'huile de vitriol.

Mettez quatre onces de vif-argent revivifié du cinabre, dans une cornuë de verre; verſez deſſus ſeize onces d'huile de vitriol: placez voſtre cornuë ſur le ſable, & quand le mercure ſera diſſout, mettez du feu deſſous & diſtilez l'humidité: pouſſez le feu ſur la fin aſſez fortement pour faire ſortir une partie des derniers eſprits: caſſez enſuite voſtre cornuë, & mettez en poudre dans un mortier de verre une maſſe blan-

Maſſe blanche.

che que vous y trouverez ; elle peſera cinq onces & demie : Verſez de l'eau tiede deſſus, & la matiere ſera à l'inſtant changée en une poudre jaune que vous dulcifierez par pluſieurs lotions réïterées, puis vous la ferez ſecher à l'ombre, vous en aurez trois onces & deux dragmes. Elle purge puiſſamment par le vomiſſement & par les ſelles. On la donne dans les maladies veneriennes : La doze en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix en pillules.

Poudre jaune.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

QUoyque ce qu'on appelle improprement huile de vitriol ſoit l'acide le plus fort & le plus cauſtique de ce ſel mineral, elle eſt neanmoins icy plus foible que l'eſprit de nitre, auſſi en faut-il une bien plus grande quantité pour diſſoudre le mercure, & plus de temps, car à peine la diſſolution eſt-elle achevée en dix heures. Ce qu'on diſtile eſt un eſprit foible, parce que le mercure retient la plus grande partie des pointes acides, & ce ſont elles qui purgent ſi fort, quoyqu'on en ait enlevé beaucoup par la lotion.

Si l'on ne ſe ſoucie point de ramaſſer la liqueur acide qui s'éleve, on n'a qu'à verſer la diſſolution dans une écuelle de grez, & en faire évaporer l'humidité au feu de ſable juſques à ce qu'elle ſoit en maſſe blanche, cette maniere d'operer ſera plus prompte que l'autre.

Huile ou liqueur de mercure.

CEtte preparation eſt une liqueur acide chargée de mercure.

Mettez dans une terrine de grez ou dans un vaiſſeau de verre les lotions de la maſſe blanche dont on a fait

le turbith mineral, faites-en évaporer au feu de ſable toute l'humidité, juſques à ce qu'il vous reſte au fond une matiere en forme de ſel, qui peſera deux onces & une dragme ; tranſportez la terrine à la cave ou en un autre lieu humide, & l'y laiſſez juſques à ce que cette matiere ſe ſoit preſque tout-à-fait reſoute en liqueur.

On s'en ſert pour ouvrir les chancres veneriens, & pour conſumer les chairs avec des plumaceaux.

REMARQUES.

CEtte liqueur n'eſt autre choſe que le mercure tellement penetré & diviſé par les eſprits acides du vitriol, qu'il ſe reſout comme un ſel, en humidité : Or comme il tient ces eſprits attachez, il mange & il corrode par tout où il ſe rencontre, comme feroit un ſublimé corroſif.

On peut faire cette liqueur avec l'eſprit de nitre, & elle ſera encore plus violente ; mais comme elle peut alors trop penetrer & cauſer des accidens dangereux, j'aimerois mieux la preparer, comme nous avons dit, avec de l'huile de vitriol.

Precipité. Si l'on jette quelques gouttes d'huile de tartre faite par défaillance ſur cette liqueur, il ſe fera à l'inſtant un precipité de mercure, parce que l'alkali du tartre aura rompu les pointes qui tenoient le mercure ſuſpendu.

Autre huile de mercure.

CEtte preparation n'eſt autre choſe que du ſublimé corroſif diſſout dans de l'eſprit de vin.

Pulveriſez ſubtilement une once de ſublimé corroſif & le mettez dans un matras, verſez deſſus quatre onces d'eſprit de vin bien rectifié ſur le ſel de tartre,

bouchez bien voſtre matras, & laiſſez tremper la matiere à froid pendant ſept ou huit heures, le ſublimé ſe diſſoudra ; mais s'il eſtoit demeuré quelque choſe au fond, verſez la liqueur par inclination, & ayant mis ſur la matiere encore un peu d'eſprit de vin, faites la tremper comme devant, pour achever de la diſſoudre : mêlez vos diſſolutions & les gardez dans une phiole bien bouchée.

C'eſt une huile de mercure qui eſt plus douce que la precedente, elle eſt propre pour les chancres veneriens, principalement quand on y craint la gangrene : on s'en peut ſervir avec des plumaceaux comme de l'autre. Vertus.

REMARQUES.

L'Eſprit de vin bien rectifié diſſout le ſublimé corroſif, mais il n'a pas la force de diſſoudre le vif argent, ny même le ſublimé doux, la raiſon en eſt que le ſublimé eſtant un mercure extrêmement rarefié & déja comme ſuſpendu par des acides, l'eſprit de vin s'y introduit peu à peu, & en délaye les parties ; mais le vif-argent & le ſublimé doux ayant des parties trop reſſerrées & trop compactes, l'eſprit de vin qui n'eſt qu'un ſoulfre rarefié ne peut pas donner des ſecouſſes aſſez fortes pour les disjoindre. Comment le ſublimé eſt diſſout par l'eſprit de vin.

Cette liqueur eſt plus douce que la precedente, parce que l'eſprit de vin qui eſt un ſoulfre, lie & embarraſſe les pointes acides du ſublimé corroſif, enſorte qu'elles ne peuvent pas agir avec tant de force que ſi elles eſtoient en liberté.

Autres precipitez de Mercure.

CEs preparations ne ſont autre choſe qu'un ſublimé corroſif diſſout & precipité en poudres de differentes couleurs.

Remuez quatre ou cinq onces de ſublimé corroſif en poudre dans un mortier de verre ou de marbre avec huit ou neuf onces d'eau chaude pendant un quart d'heure, laiſſez enſuite repoſer la liqueur & la verſez par inclination, filtrez-la & la diviſez en trois parties que vous mettrez dans des phioles.

Precipité rouge. Jettez dans une de ces phioles quelques gouttes d'huile de tartre faite par défaillance, il ſe fera incontinent un precipité rouge.

Precipité blanc. Verſez dans une autre des phioles quelques gouttes d'eſprit volatil de ſel armoniac, il ſe fera un precipité blanc.

Precipité jaune. Mêlez dans la derniere de ces phioles, cinq ou ſix onces d'eau de chaux, il ſe fera une eau jaune qui eſt appellée Eau Phagedenique ou ulcerere, parce qu'elle eſt propre pour deterger & pour guerir les ulceres; les Chirurgiens s'en ſervent fort ſouvent, principalement dans les Hôpitaux; ſi on laiſſe repoſer cette eau il ſe fera un precipité jaune.

Eau Phagadenique ou ulcerere.

Pour retirer ces trois ſortes de precipitez, il faut verſer l'eau claire par inclination, les laver & les faire ſecher ſeparément.

Le precipité rouge peut eſtre employé comme celuy que nous avons décrit cy-devant, mais il n'eſt pas ſi fort, c'eſt le veritable precipité rouge; on l'eſtime beaucoup pour la verole: La doze en eſt de quatre grains.

Doze.

Le precipité blanc a les mêmes vertus que l'autre.

Le precipité jaune peut eſtre employé dans les pomades pour la gratelle; on en mêlera demie dragme

ou une dragme ſur chaque once.

Le ſublimé qui reſte au fond du mortier eſtant ſeché, peut eſtre mis auſſi dans les pomades comme le precipité jaune pour la gratelle.

REMARQUES.

LE ſublimé eſtant un mercure chargé d'acides, il s'en diſſout une portion dans l'eau commune, parce que ces acides le rarefient & en font une maniere de ſel ; mais comme il n'y a pas aſſez d'acides pour rendre ce mercure capable d'eſtre diſſout tout-à-fait, la partie la plus compacte demeure au fond : On filtre la liqueur, afin qu'elle ſoit bien pure, elle eſt claire & limpide comme de l'eau de fontaine.

Si par curioſité vous jettez dans la phiole du precipité rouge dont nous venons de parler, de l'eſprit de ſel armoniac & que vous agitiez un peu la liqueur, elle deviendra incontinent blanche & vous aurez du precipité blanc ; mais ſi en la place de l'eſprit de ſel armoniac, vous mettez de l'eſprit de vitriol, ou de l'eau forte, il ſe fera une ébulition, & la liqueur rouge deviendra claire & tranſparente comme de l'eau commune. Changement de couleur.

Comme l'huile de tartre eſt un ſel alkali reſout, elle rompt les pointes de l'acide qui tenoient le mercure imperceptiblement ſuſpendu, & qui luy ſervoient comme de nageoires dans l'eau, de ſorte qu'il faut que ce mercure n'ayant plus rien qui puiſſe le ſoûtenir, ſe precipite par ſa propre peſanteur. Il en arrive de même quand on jette de l'eſprit de ſel armoniac ſur l'autre partie de la diſſolution du ſublimé corroſif ; car cet eſprit eſtant auſſi un alkali, il fait le même effet que l'huile de tartre.

Mais encore que les alkali conviennent tous en ce qui eſt de rompre & de détruire les acides, il y a neanmoins toûjours de la difference en leur action,

C'eſt ce qui paroiſt en ces precipitez de diverſes couleurs, car on ne peut attribuer cette diverſité qu'à ce que les acides ayant eſté rompus differemment par les alkali, ils arrangent & figurent les parties du corps precipité de maniere qu'elles ſoient capables d'exciter des differentes reflexions de la lumiere.

Ces precipitez ne ſont plus poiſons quoyqu'ils viennent du ſublimé corroſif, & c'eſt par la même raiſon que nous avons donnée de la precipitation ; car comme ce qui faiſoit la corroſion eſtoit un acide, quand cet acide a eſté rompu par des alkali auſſi puiſſants comme ſont l'eſprit de ſel armoniac & l'huile de tartre, ce qui reſte doit eſtre adoucy.

Quand on jette de l'eſprit de vitriol ou de l'eau forte ſur la liqueur du precipité rouge, il ſe fait une ébulition, parce que l'acide penetre le ſel alkali de l'huile de tartre, & cet alkali eſtant détruit, l'acide diſſout ce qui avoit eſté precipité, d'où vient que la liqueur ſe clarifie, & qu'elle retourne en poiſon comme elle eſtoit auparavant.

Si l'on y jettoit encore de l'huile de tartre, puis de l'eſprit de ſel armoniac, il ſe feroit de nouveaux precipitez rouges & blancs qu'on pourroit encore diſſoudre & rendre la liqueur claire, en y ajoûtant un eſprit acide, mais il en faudroit davantage que devant.

Toutes les preparations du mercure dont j'ay parlé ne ſont que des déguiſemens de ce métal faits par des eſprits acides ou par des alkali qui s'y eſtant attachez diverſement, luy font faire des effets differens.

On pourroit remettre tous ces precipitez & ſublimez en mercure coulant, de la même maniere que les cinabres dont j'ay parlé.

CHAPITRE IX.

De l'Antimoine.

L'Antimoine eſt un mineral peſant, caſſant, noir, brillant, diſpoſé en grandes aiguilles plates ou lames larges, compoſé d'un ſoulfre ſemblable au commun & d'une ſubſtance fort approchante du métal, il eſt appellé *Stibium* chez les Latins. On en trouve en pluſieurs endroits dans la Tranſylvanie, dans la Hongrie, dans la France & dans l'Allemagne. On en rencontre quelquefois de mineral chez les Marchands, c'eſt-à dire comme il eſt ſorty de la mine; mais celuy qu'on apporte ordinairement a eſté fondu, purifié de ſa gangue ou roche & mis en pains de forme pyramidale. Il faut choiſir celuy qui eſt en longues aiguilles brillantes, & il n'eſt pas beſoin de s'attacher à une couleur rougeaſtre, que pluſieurs Auteurs veulent qu'il ait; car ſur cent livres de ce mineral, à peine en trouvera-t-on un morceau de cette qualité. L'origine de ce choix ne vient que des Alkimiſtes qui ont crû que l'antimoine contenoit un ſoulfre ſemblable à celuy de l'or, & que le rougeâtre en avoit davantage que le noir; mais ce prétendu ſoulfre eſt auſſi imaginaire que celuy de l'or. Cette couleur rougeaſtre vient ſans doute de ce que le Soleil ou une chaleur ſoûterraine donnant plus fortement ſur ce morceau de mineral, que ſur un autre, il en rarefie le ſoulfre; car quand le ſoulfre de l'antimoine eſt rarefié, il prend une couleur rouge, comme on le peut voir dans l'operation qu'on appelle ſoulfre doré d'antimoine.

Compoſition. *Stibium.* d'où il vient. Antimoine mineral.

L'antimoine ne ſe diſſout bien qu'avec l'eau regale, & c'eſt ce qui a fait croire à beaucoup d'Alkimiſtes que ce mineral eſtoit un or imparfait, ou le premier eſtre de l'or.

Noms que les Alchymiſtes ont donné à l'Antimoine.

Ils l'ont nommé tantoſt Lion rouge, tantoſt *le* Loup, parce qu'eſtant ouvert il devient rouge, & qu'il dévore tous les métaux excepté l'or. Ils l'ont nommé la racine des métaux à cauſe qu'on en trouve dans les mines métalliques; d'autrefois Prothée, parce qu'il reçoit diverſes formes & couleurs; d'autres fois Plomb ſacré, le Plomb des Philoſophes, le Plomb des Sages, parce qu'ils ont crû qu'il avoit du rapport à la nature de Saturne qui devoroit ſes enfans comme il devore les métaux. Ils luy ont donné encore beaucoup d'autres noms qu'il n'eſt pas neceſſaire que je rapporte icy. Ils ont travaillé avec grande application ſur ce mineral en cherchant la pierre philoſophale.

L'antimoine contient un ſel acide & un ſoulfre qui enſemble le rendent vomitif.

Quoyqu'on n'apperçoive dans l'anatomie qu'on fait de l'antimoine, qu'une ſubſtance metallique mêlée de beaucoup de ſoulfre, neanmoins en conſiderant ſa figure approchante de celle du ſalpeſtre, & ſon effet vomitif qui ne peut provenir que de quelque picottement qu'il donne à l'eſtomach, on a ſujet d'aſſurer qu'il contient un ſel acide; mais comme les pointes de ce ſel ſont enveloppées dans une trop grande qantité de ſoulfre, il n'eſt pas diſpoſé à agir de toute ſa force, ſi on ne luy ouvre paſſage, ou par des ſels qui écartent ce ſoulfre, ou par la calcination qui en enleve le plus groſſier. Ce n'eſt pas pourtant qu'on doive entendre par là, que le vomitif de l'antimoine conſiſte en ce ſel ſeulement; car s'il eſtoit ſeul, il ne produiroit point cette action non plus que les autres ſels acides; mais il eſt aidé par une portion de ſoulfre qui luy ſert de vehicule pour l'exalter vers l'orifice ſuperieur de l'eſtomach, & pour le tenir quelque temps comme collé contre ſes fibres. Ainſi l'on peut dire que l'antimoine eſt vomitif à cauſe de ſon ſoulfre ſalin.

La décoction d'an-

L'antimoine crû eſt employé dans les décoctions ſudorifiques, lorſqu'on veut chaſſer les humeurs par

transpiration ; mais il faut prendre garde qu'il n'y ait rien d'acide dans la décoction ; car alors il s'ouvriroit & la rendroit émetique. timoine eſt ſudorifique

Si la décoction de l'antimoine crud excite la ſueur, c'eſt parce que quelques particules ſulphureuſes ſe ſont détachées de l'antimoine, leſquelles n'eſtant pas aſſez fortes pour exciter le vomiſſement, pouſſent par transpiration, mais je n'en ay jamais reconnu aucun effet ſenſible.

On ne ſe ſert gueres interieurement de l'antimoine crud en ſubſtance, ſoit à cauſe d'une prévention qu'on a contre ce mineral, car il paſſoit autrefois pour un poiſon, quoyque mal-à propos : ſoit parce qu'on croit que ſes principes eſtant exactement unis, ne pourroient pas ſe trouver en eſtat de ſe développer dans le corps, ny de produire aucun effet, mais l'experience nous montre qu'on en peut faire prendre hardiment en poudre depuis demi ſcrupule juſques à demie dragme pour doze ; il fait vomir doucement, mais ſi l'on veut qu'il agiſſe avec plus de force, il faut faire avaler au malade pardeſſus quelque cuillerée d'une liqueur acide, comme du verjus, du jus de citron, affoiblis par de l'eau commune. Antimoine crud pris en ſubſtance. Doze.

On mêle quelquefois dans la mangeaille des beſtiaux, de l'antimoine en poudre afin de les engraiſſer, il ne les purge ny par le haut ny par le bas, mais il chaſſe par les pores de la peau leurs mauvaiſes humeurs, & les fait muer : les payſans ne font pas grande attention, ſur la quantité qu'ils leur en donnent, ils en mêlent pourtant ordinairement environ une once ſur une meſure d'avoine ou de ſon.

Si l'antimoine crud qu'un homme auroit pris par la bouche en une doze trop petite, ne le purgeoit ny par haut ny par bas, il ne faudroit pas conclure de là qu'il n'auroit produit aucun effet, car il peut agir par la tranſpiration dans le corps de l'homme comme il agit dans celuy de l'animal.

Poudre antimoniale ſudorifique Vertus. Doze.

Quelques-uns ont mis en uſage une poudre compoſée avec parties égales d'antimoine crud, de ſoulfre commun & d'yeux d'écreviſſe preparez, ils en donnent une dragme à la doze, elle excite la ſueur, elle eſt bonne pour l'aſthme, peur la gratelle, pour la teigne, il eſt rare qu'elle faſſe vomir.

Regule d'antimoine ordinaire.

CEtte preparation eſt un Antimoine qu'on rend plus peſant & plus métallique, par la ſeparation qu'on fait de ſes ſoulfres groſſiers.

Prenez ſeize onces d'antimoine, douze onces de tartre blanc & ſix onces de ſalpeſtre rafiné : Mettez-les en poudre, & les ayant mêlez exactement, faites rougir un grand creuſet entre les charbons, puis jettez dedans une cuillerée de vôtre mêlange & le couvrez d'une tuile, il ſe fera une detonation, laquelle eſtant paſſée, vous continuërez à mettre des cuillerées dudit mêlange dans le creuſet ſucceſſivement juſqu'à ce que tout y ſoit entré : Faites alors un grand feu autour, & quand la matiere ſera en fuſion, verſez-la dans un mortier ou dans un culot de fer graiſſé avec du ſuif & chauffé, puis avec des pincettes frappez les coſtez dudit culot ou du mortier, afin de faire precipiter le regule au fond ; loſqu'il ſera froid vous le ſeparerez des ſcories qui ſeront deſſus, avec un coup de marteau, vous aurez une maſſe de très-beau regule d'antimoine étoilé auſſi pur qu'il le peut eſtre, peſant ſix onces & une dragme, il purge par haut & par bas eſtant donné en poudre ſubtile par la bouche : La doze en eſt depuis deux grains juſqu'à huit.

Poids. Vertus. Doze.

Pillules perpetuelles.

Si l'on le fait refondre, & qu'on le forme en balles de la groſſeur d'une pillule, on aura la pillule perpetuelle, c'eſt-à-dire, qui eſtant priſe & renduë cinquan-

te fois, aura purgé à chaque fois ; & à peine eſt-il ſenſible qu'elle ſoit diminuée de poids.

Tasſes ou gobelets de regule d'antimoine.

On fait fondre ce regule dans un creuſet, puis on le jette dans des moules pour faire des taſſes & des gobelets, mais ce n'eſt pas ſans peine à cauſe de l'aigreur du regule qui empêche ſouvent que les parties ne ſe lient aſſez pour s'étendre. Si on laiſſe du vin blanc dans ces taſſes ou gobelets, il devient vomitif comme le vin émetique ordinaire duquel nous parlerons cy après.

REMARQUES.

LE mot de Regule ſignifie Royal ; on donne ce nom aux matieres les plus fixes & les plus dures de pluſieurs mineraux & métaux.

On a pour but dans cette preparation, d'ouvrir l'antimoine, & de le purifier de beaucoup de ſoulfre groſſier dont il eſt remply : pour cet effet on le calcine avec le tartre & le ſalpeſtre qui s'enflâment facilement, & qui emportent avec eux une bonne partie de ce ſoulfre, le reſte demeure dans les ſcories, comme nous ferons voir en l'operation ſuivante.

On jette le mêlange peu à peu dans le creuſet, de peur que ſi on le mettoit tout en une fois, la déronation ſe faiſant trop violemment & la matiere ſe rarefiant, elle ne ſortiſt du creuſet.

La déronation vient de la liaiſon qui s'eſt faite des parties volatiles du ſalpeſtre avec les ſoulfres de l'antimoine & du tartre ; mais comme il y a peu de ſalpeſtre en comparaiſon des matieres ſulphureuſes, il ne ſe fait qu'une legere inflammation & beaucoup d'étincelles.

Ces étincelles s'élancent avec aſſez de rapidité pour faire croire qu'elles ſont la ſuite ou la queuë de la déronation. Il faut obſerver que la matiere ſoit en fuſion parfaite, avant qu'on la retire du feu pour la

verſer dans le culot, car ſi elle ne l'eſtoit pas par tout, le regule ſe trouveroit diſperſé dans les ſcories, & il ſeroit neceſſaire en ce cas-là de recommencer à faire fondre la maſſe : Pour eſtre donc aſſuré de ſon fait, il eſt à propos de découvrir le creuſet de temps en temps, & d'y tremper une eſpatule de fer juſqu'au fond, pour ſonder & connoiſtre ſi tout eſt bien fondu.

Il ne faut pas oindre le mortier de fer avec de l'huile, à cauſe d'un peu d'humidité qu'elle contient qui feroit ſoulever & verſer la matiere. On le graiſſe, afin que la matiere n'adherant point au mortier, elle s'en ſepare facilement.

Regule d'antimoine fait en grande qnantité à chaque fois.

Ceux qui veulent faire à la fois une plus grande quantité de regule que je n'ay preſcrit, & qui ont, par exemple, triplé ou quadruplé les matieres chacune à ſa proportion, trouveront le creuſet bien peſant, quand il ſera queſtion de verſer la matiere fonduë dans le culot ou dans le mortier, & ils auront quelque ſujet de craindre que ce creuſet ne ſoit écorné par les pincettes ou les tenailles, qui le tranſporteront hors du fourneau, & que toute cette matiere ne ſoit répanduë hors du lieu où l'on la vouloit mettre ; Pour éviter ce riſque, il ne faut que ſacrifier le creuſet, le laiſſer dans le fourneau, l'y ſecoüer un peu pendant que tout eſt en fuſion, pour faire precipiter au fond le regule qui eſt la partie la plus peſante, puis l'y laiſſer refroidir ſans qu'il remuë, on le caſſera quand il ſera froid, & l'on trouvera au fond le regule beau, bien pur & étoilé.

Diminution de la matiere.

On trouve quatorze onces de ſcories ſur les ſix onces & une dragme de regule, & l'on avoit employé trente-quatre onces de mêlange dans cette operation: il s'eſt donc fait quatorze onces moins une dragme de diminution de toute la matiere durant qu'elle a eſté ſur le feu.

Lotion du pain de regule

Quand le pain de regule a eſté ſeparé de ſes ſcories, il faut le bien laver avec de l'eau chaude,

afin

afin de le nettoyer de quelque reſte de ſaleté qui y demeure attachée, & de le rendre beau & brillant par tout, ſans qu'il ſe terniſſe à l'avenir.

gule pour le rendre bien net & beau.

On a inventé beaucoup d'autres manieres de preparer le regule d'antimoine ſimple ou ordinaire, qui ne different les unes des autres que par les proportions des ingrediens qu'on y employe: Celle que j'ay décrite icy m'a parû la meilleure & la plus profitable, mais ceux qui voudront eſtre plus amplement informez ſur cette matiere pourront lire mon Traitté de l'antimoine.

Quoyqu'il ſoit ſorty beaucoup de ſoulfre de l'antimoine, le regule en eſt encore chargé, & c'eſt principalement ce qui fait ſa vertu vomitive: car le vomiſſement ne procede que du remuëment trop prompt que ces ſoulfres excitent dans l'eſtomach, en picottant les fibres par quelques ſels qu'ils entraînent avec eux. Mais on ne donne gueres ſouvent aux malades le regule d'antimoine en ſubſtance, ſi bien pulveriſé qu'il ſoit, à cauſe qu'il eſt trop compacte & trop peſant pour l'eſtomach.

D'où vient que l'antimoine excite le vomiſſement.

Si l'on mêle le vomitif dans une infuſion de ſenné, ou avec quelqu'autre purgatif ſemblable, il agit autant par les ſelles que par le vomiſſement, parce que ces remedes font precipiter avec eux une partie des ſoulfres.

On mêle le vomitif dans les purgatifs.

Lorſqu'on avale la pillule perpetuelle, elle eſt entraînée par ſa peſanteur, & elle purge par bas: On la lave & on la redonne comme devant, & ainſi perpetuellement.

Pourquoy la pillule perpetuelle eſt purgative.

Preſque tous les Chimiſtes ont écrit qu'elle ne diminuoit aucunement de ſon poids, quoyqu'elle eût eſté priſe pluſieurs fois. Il eſt bien vray que la diminution en eſt très petite, mais neanmoins il ne ſeroit pas difficile de la faire remarquer. On peut dire encore qu'en la place des parties ſulphureuſes qui en ſortent pour faire la purgation, il s'y introduit quel-

ques corps étrangers, de même qu'il arrive quand on calcine l'antimoine au ſoleil.

Quand cette pillule a eſté priſe & renduë vingt ou trente fois, elle ne purge plus tant, parce que les parties du ſoulfre les plus diſſolubles s'en eſtant détachées, ce qui reſte paſſe ſans faire grand effet, il en arrive de même aux taſſes & aux gobelets qui ne font pas le vin ſi émetique aprés qu'on en a mis vingt ou trente fois dedans. On peut remedier à cet accident en limant doucement tout autour ſuperficiellement la bale de regule, & le dedans des taſſes & gobelets. La bale ou pillule perpetuelle eſt un purgatif doux, & qui n'agit que foiblement par les ſelles.

Sçavoir ſi la pillule perpetuelle eſt bonne pour le *Miſerere*.

Quelques-uns ordonnent la pillule perpetuelle dans le *Miſerere*, mais cette pratique doit eſtre dangereuſe, parce que la bale s'arreſtant quelque eſpace de temps dans les inteſtins, qui dans cette maladie ſe ſont noüez ou pliez, elle y peut cauſer inflammation & enfin ulcere : on la donne pour la colique, & alors elle fait du bien.

Si l'on reduiſoit en poudre la pillule perpetuelle, on en pourroit faire prendre juſqu'à huit grains, & cette poudre auroit la même vertu émetique & purgative que celle qu'on auroit faite avec un autre morceau de regule d'antimoine : on peut auſſi communiquer au vin une qualité émetique, en y mettant infuſer chaudement des bales de regule entieres ou pulveriſées.

Pourquoy le vin tire mieux la vertu émetique de l'antimoine que les autres liqueurs.

Le vin tire mieux la vertu émetique des preparations d'antimoine, que l'eau, ny l'eſprit de vin, ny le vinaigre ne pourroient faire ; la raiſon en eſt que cette vertu conſiſte dans un ſoulfre ſalin lequel l'eau ne peut pas penetrer ; l'eſprit de vin en diſſout bien quelque portion la plus ſulphureuſe, mais il n'enleve pas aſſez de ſel ; le vinaigre par ſon acidité, fixe trop ce qu'il a diſſout ; mais le vin contient un eſprit ſulphureux & un tartre ſalin qui font un menſ-

truë très-convenable pour diſſoudre & pour conſerver la partie ſaline & ſulphureuſe de l'antimoine preparé.

En conſiderant les differentes manieres d'évacuer de l'antimoine & de pluſieurs autres remedes, je trouve qu'il y a bien de l'apparence que les émetiques ne font vomir, que parce que leur effet eſtant prompt, il eſt produit dans l'eſtomach avant que le remede ait eu le temps de deſcendre plus bas, & alors ce viſcere qui eſt fort ſenſible eſtant irrité, il s'y fait des ſecouſſes aſſez violentes pour faire remonter ce qui eſt dedans : mais ſi le remede peut atteindre juſqu'aux inteſtins devant que d'exciter la fermentation de purgatif, il pouſſe par bas, d'où vient que ceux qui ne vomiſſent point par les émetiques, ſont ordinairement purgez par les ſelles.

Ainſi les vomitifs & les purgatifs ne differeront qu'en ce que les premiers font leur effet dans l'eſtomach, & les autres dans les inteſtins.

L'huile & l'eau tiede excitent des vomiſſemens, parce qu'ils relâchent les fibres de l'eſtomach, & changent le mouvement des eſprits qui n'agiſſent alors que par ſecouſſes.

Si par curioſité l'on fait calciner quatre onces de regule d'antimoine en poudre dans une terrine qui ne ſoit point verniſſée à petit feu, le remuant toûjours avec une eſpatule, il s'en élevera de la fumée pendant une heure & demie ou environ ; & quand la matiere ne fumera plus, elle ſe ſera convertie en une poudre griſe, qui peſera deux dragmes & demie plus que ne peſoit le regule. L'augmentation s'en trouvera encore un peu plus grande, ſi la calcination a eſté faite au ſoleil par le moyen du miroir ardent. Calcination de l'antimoine & augmentation.

Cette augmentation eſt d'autant plus ſurprenante, que la fumée qui eſt ſortie de la matiere devroit l'avoir diminuée de ſon poids ; il faut donc qu'en la place de ce qui s'eſt exalté, il ſoit entré une plus

grande quantité de parties de feu.

La fumée vient d'un reſte de ſoulfre groſſier qui eſtoit demeuré dans le regule, auſſi ſent-elle le ſoulfre.

Ce n'eſt pas encore une choſe bien établie chez les Phyſiciens que les corpuſcules de feu, peu d'entre eux les admettent, parce qu'ils ne les comprennent point, ils croyent que les augmentations de poids de l'antimoine & du plomb qui ſe remarquent après leur calcination, vient de l'air qui s'eſt introduit dans leurs pores qnand on les a retiré du feu, parce que ces matieres ayant eſté renduës ſpongieuſes par le feu, elles hument l'air avec avidité comme la chaux vive fait de l'eau : Mais cette explication ne peut pas ſatisfaire, car il eſt impoſſible que de l'air entrât en aſſez grande quantité, & pesât aſſez pour faire une augmentation ſi conſiderable, les pores de la matiere n'en peuvent gueres renfermer, puiſqu'un balon de verre aſſez grand pour contenir quatre-vingt pintes d'eau, eſtant vuide, épuiſé d'air par la machine pneumatique, & taré en cet eſtat, puis remply d'air autant qu'il en peut contenir, il ſe trouve qu'il n'y en a pû entrer que quatre onces en hyver, & deux onces en eſté. Cette experience eſt de M. Homberg, de l'Academie Royale des Sciences.

Soulfre doré d'antimoine.

CEtte preparation eſt la partie ſulphureuſe de l'antimoine diſſoute par des ſels alkali, & precipitée par un acide.

Prenez les ſcories du regule d'antimoine que nous avons décrit, pulveriſez-les groſſierement, & les mettez boüillir avec de l'eau commune dans un pot de terre pendant demie heure : filtrez la liqueur, &

jettez ſur la colature du vinaigre, il ſe fera precipitation d'une poudre rouge : filtrez & ſeparez voſtre precipité que vous laverez par pluſieurs eaux & ferez ſecher ; vous en aurez huit onces & demie, c'eſt ce qu'on appelle ſoulfre doré d'antimoine : il eſt vomitif ; la doze en eſt depuis deux grains juſqu'à huit dans du boüillon ou en pillule.

Vertus. Doze.

REMARQUES.

ON doit employer pour cette operation les ſcories nouvellement ſeparées du regule, pendant qu'elles ſont encore en maſſe noire, car ſi on les laiſſoit vieillir & jaunir, elles ne rendroient preſque point de ſoulfre, à cauſe que les ſels qui doivent le diſſoudre dans l'eau ſe ſeroient reſouts & diſſipez. Elles doivent avoir mauvaiſe odeur & teindre les doigts en jaune, car elles marquent par là qu'elles contiennent beaucoup de ſoulfre.

Il faut mettre environ ſeize livres d'eau ſur les quatorze onces de ſcories du regule d'antimoine pour les faire boüillir, encore la liqueur ſe coagule-t-elle en gelée quand elle refroidit à cauſe des ſels & du ſoulfre qui ſont liez enſemble : car les ſcories du regule d'antimoine ne ſont qu'un mêlange des parties fixes du ſalpeſtre & du tartre, qui ont retenu avec elles quelque portion du ſoulfre le plus groſſier de l'antimoine, comme j'ay dit : Or comme ces ſels ſe ſont rendus alkali par la calcination, l'acide qu'on jette deſſus rompt leur force, & leur fait quitter le ſoulfre qu'ils tenoient diſſout : c'eſt d'où vient la precipitation du ſoulfre doré d'antimoine. Si après la filtration de la decoction des ſcories, vous remettez encore boüillir dans de nouvelle eau ce qui ſera demeuré ſur le filtre, & que vous filtriez cette nouvelle decoction, vous verrez que les ſcories auront eſté preſque tout-à fait diſſoutes, & qu'il n'en ſera reſté ſur

Scories du regule, ce que c'eſt.

le filtre qu'un peu de matiere ſemblable à de la bouë.

Soulfre très-feride.

D'abord qu'on a jetté du vinaigre ſur la diſſolution des ſcories, il arrive une ébulition, & il ſe détache des ſoulfres volatils qui frappent l'odorat très-deſagreablement, le precipité qui ſe fait enſuite eſt comme un caillé, en grande quantité. Si après avoir ſeparé voſtre precipité par le filtre, vous verſez ſur la liqueur filtrée d'autre vinaigre, il s'en precipitera un ſecond ſoulfre doré en moindre quantité qu'en la premiere fois mais plus beau: ſi vous filtrez la liqueur, & que vous y verſiez de nouveau vinaigre, il s'en détachera & precipitera un troiſiéme ſoulfre encore plus beau que le ſecond: Si vous filtrez la liqueur, & que vous y verſiez encore du vinaigre, il s'en precipitera un quatriéme ſoulfre, mais il aura une couleur jaune foncée: Si vous filtrez la liqueur, & que vous y verſiez derechef du vinaigre diſtilé, ou quelqu'autre acide, il ſe precipitera un cinquiéme ſoulfre de couleur jaune ou citrine comme le ſoulfre commun, mais en fort petite quantité; il faut laver tous ces ſoulfres & les mettre ſecher, ils bruniront en ſechant & diminuëront beaucoup de volume. Ils excitent tous un vomiſſement leger, ils conviennent beaucoup aux aſthmatiques, & aux autres maladies pour leſquelles il eſt beſoin de faire vomir: La doze de ces derniers pourroit eſtre un peu plus grande que celle du premier, parce qu'ils participent moins de la ſubſtance de l'antimoine, on en pourroit donner depuis trois grains juſqu'à douze. Il eſt neceſſaire de laver les ſoulfres dorez par pluſieurs eaux après les avoir mis ſur les filtres, afin de les épuiſer autant qu'il ſe pourra des ſels qui y ſont mêlez, car ſi l'on manque à cette circonſtance, ces ſoulfres après qu'ils ont eſté ſechez ne manquent pas à ſe rehumecter & à ſe remettre preſqu'en paſte; ce qu'ils ne font point ſi l'on a eu ſoin de les bien laver. Au reſte tous les ſoulfres dorez d'antimoine, quoyqu'ils

Second ſoulfre doré.

Troiſiéme ſoulfre doré.

Quatriéme ſoulfre doré.

Cinquiéme ſoulfre doré

Vertus.

Doze.

ayent eſté exactement lavez & ſechez, conſervent toûjours un peu de leur odeur fade & dégoutante approchante de celle de la bouë.

Si vous faites boüillir une once de ſcories d'antimoine pulveriſées dans environ une livre d'eau, & que vous laiſſiez refroidir le tout ſans le remuer, il ſe fera un *Coagulum* qui reſſemblera fort au ſang figé dans une poëllette, il ne ſera pourtant pas juſtement ſi rouge; cette couleur vient de ce que le ſoulfre de l'antimoine a eſté diſſout par les ſels du tartre & du ſalpeſtre qui ont eſté rendus alkali dans la calcination. Cette operation a bien du rapport avec ce qui ſe paſſe dans la ſanguification, comme je l'expliqueray en parlant du magiſtere du ſoulfre commun.

Soulfre doré des anciens.

Le premier ſoulfre doré d'antimoine qui a eſté decrit, agit à peu près comme le *Crocus Metallorum* dont nous parlerons dans la ſuite. Les Chymiſtes l'ont appellé ſoulfre doré à cauſe de ſa couleur qui approche de celle de l'or; mais il y a apparence que les anciens entendoient par le ſoulfre doré d'antimoine un autre ſoulfre que celuy-là: car ils luy donnoient une vertu diaphoretique, & celuy-cy eſt vomitif. Ce qui le fait croire encore, c'eſt qu'ils ont écrit preſque tous qu'il y avoit dans l'antimoine un ſoulfre groſſier ſuperficiel & ſemblable au ſoulfre commun qui eſt celuy dont nous avons fait cette preparation, & un autre plus fixe & ſemblable à celuy de l'or qu'ils ont crû ſudorifique.

Il ne faut pas s'imaginer que noſtre ſoulfre doré vomitif ſoit pur, il eſt remply encore de beaucoup de terre & de ſel qu'il a entraînez dans la precipitation, & c'eſt ce ſel qui rarefiant ſes parties, excite cette couleur.

Si l'on met en digeſtion chaudement dans un matras pendant trois ou quatre jours, du ſoulfre doré d'antimoine avec de l'eſprit ou huile ætherée de te-

rebenthine, à la hauteur d'environ trois doigts, on aura une teinture rouge-brune, de mauvaiſe odeur & d'un gouſt très-deſagreable qu'on appelle baume de ſoulfre ſtibial.

Baume de ſoulfre ſtibial Vertus. Doze.

Il eſt bon pour l'aſthme & pour les autres maladies de la poitrine, la doze en eſt depuis deux gouttes juſqu'à ſix.

Regule d'antimoine avec le Mars.

CEtte preparation eſt un mêlange des parties les plus fixes de l'antimoine, & d'une portion de fer.

Mettez huit onces de pointes de clous de maréchal dans un grand creuſet que vous couvrirez & placerez dans un fourneau à grille : entourez le deſſus & deſſous d'un grand feu, & lorſque les clous ſeront bien rougis, & même un peu blanchis, jettez-y une livre d'antimoine en poudre : recouvrez le creuſet, & continuez un grand feu. Lorſque l'antimoine ſera en parfaite fuſion, jettez dedans peu à peu trois onces de ſalpeſtre, il ſe fera detonation & les clous ſe fondront. Lorſqu'il ne s'élevera plus d'étincelles, verſez voſtre matiere dans un cornet de fer qu'on aura graiſſé avec un peu de ſuif & chauffé ; frappez enſuite aux coſtez du cornet de fer avec des pincettes, afin que le regule deſcende au fond, puis eſtant refroidy, ſeparez-le des ſcories par un coup de marteau : faites le fondre dans un autre creuſet, & jettez deſſus deux onces d'antimoine en poudre : lorſqu'il ſera en fuſion, ajoûtez-y peu à peu trois onces de ſalpeſtre, lequel eſtant brûlé, & la matiere ne jettant plus d'étincelles, renverſez-la dans le cornet de fer qu'on aura graiſſé & chauffé comme devant, puis frappez autour avec des pincettes, afin que le regule deſcende au fond ; & lorſqu'il ſera refroidy, ſepa-

re le des ſcories, comme nous avons dit. Reïterez de faire fondre le regule encore deux fois, & à chaque fois de jetter du ſalpeſtre deſſus; mais à la derniere fois principalement, il faut le mettre bien en fuſion avant que de le jetter, afin que l'étoile paroiſſe. Il ne faut point ajoûter d'antimoine crud aux deux dernieres fuſions.

On ſe ſert de ce regule comme de l'autre, & il fait les mêmes effets. Vertus.

REMARQUES.

LEs pointes de clous de maréchal ſont preferables dans cette operation, à des clous ordinaires ou à d'autres petits morceaux de fer, parce qu'ayant eſté déja recuites par le feu, elles ſont plus en eſtat de s'unir à l'antimoine.

Le fer dans la premiere fuſion s'eſtant mêlé avec l'antimoine, il s'en reduit beaucoup en ſcories, parce qu'il ſe lie avec les ſoulfres les plus impurs, & la partie reguline eſtant la plus peſante, elle tombe au fond. Le ſalpeſtre eſt mis icy pour penetrer l'antimoine & pour exciter une plus parfaite fuſion, afin que la ſeparation des parties groſſieres s'en puiſſe mieux faire. De plus ce ſel enleve quelques ſoulfres par ſa partie volatile. Les ſcories ſont donc compoſées de fer, de ſoulfre & de ſalpeſtre fixe. Ce premier regule ſera cryſtalin, brillant, métallique, couvert d'une groſſe maſſe de ſcories, compacte, groſſiere, ferrugineuſe, peſante, noirâtre.

On reïtere la fuſion trois fois, à cauſe qu'il ſe precipite toûjours quelque partie impure du fer avec le regule, & l'on ajoûte en la premiere un peu d'antimoine crud, afin que ce mars qui ſe lie facilement avec l'antimoine à cauſe du ſoulfre groſſier qu'il contient, quitte le regule & s'y attache. Les deux dernieres fuſions font des ſcories griſes ou blanchâtres, &

c'eſt une marque que le ſalpeſtre ne peut plus rie prendre.

Poids. Après la premiere purification on retire dix once de regule & treize onces de ſcories ; après la ſecond purification, on retire neuf onces & demie de regul après la troiſiéme, on retire huit onces & deux dra mes de regule ; & après la quatriéme, on retire ſe onces ſix dragmes de regule.

L'Etoile du regule d'où elle vient. L'Etoile qui paroiſt ſur le regule d'antimoine Ma tial, quand il eſt bien purifié, a donné matiere d raiſonner à beaucoup de Chymiſtes ; & comme l plûpart de ces Meſſieurs ſont fort enteſtez des i fluences planetaires & d'une prétenduë correſpon dance entre chacune de ces planettes & le métal qu porte ſon nom, ils n'ont pas manqué de dire, qu cette Etoile procedoit de l'impreſſion que les petit corps qui ſortent de la planette de Mars, avoient fai ſur l'antimoine à cauſe d'un reſte de fer qui y eſtoi mêlé ; & pour cette raiſon ils ont recommandé d faire ce regule le Mardy entre ſept ou huit heures d matin, ou entre deux & trois heures après midy pourvû que le temps ſoit clair & ſerain, croyant qu ce jour qui tient ſon nom de la planette, ſoit celu auquel elle verſe le plus d'influences. Ils ſe ſont encor imaginé mille choſes ſemblables qu'il ſeroit trop lon de rapporter icy.

Mais ces opinions n'ont aucune probabilité, c premierement cette Etoile n'eſt point particuliere a regule Martial, il s'en forme immanquablement un très-belle & très-parfaite ſur les autres regules d'an timoine ſimples, où il n'eſt point entré de métal pourveu qu'ils ayent eſté faits avec les précautions re quiſes : de plus il n'y a point d'experience qui ſoit ca pable de montrer que les métaux ayent des correſ pondances avec les planettes, comme nous avons di ailleurs, & moins encore que les influences de ce planettes faſſent telles & telles figures ſur ces mé

tant, comme ces Meſſieurs veulent determiner. Il ne me ſeroit pas bien difficile de faire connoiſtre icy le peu de ſolidité qu'il y a à raiſonner de la ſorte, & combien les principes de l'Aſtrologie judiciaire ſont peu ſtables & incertains; mais ce ſeroit faire une trop longue digreſſion, & groſſir ce volume de choſes qu'on peut trouver ailleurs aſſez au long, & entre autres dans l'abregé de Gaſſendy fait par Monſieur Bernier.

Mon imagination ſera donc moins exaltée que celle de ces Meſſieurs; & quand je devrois paroiſtre groſſier dans leur eſprit, je n'iray point rechercher dans les corps celeſtes l'explication de l'Etoile dont il eſt queſtion, puiſque je la peux trouver dans des cauſes plus prochaines. Tel s'applique ſouvent avec trop d'ardeur à contempler les aſtres, qui ne prend pas garde qu'il y a à ſes pieds une pierre qui le va faire cheoir.

Je dis donc que l'Etoile qui paroiſt ſur le regule d'antimoine Martial vient de l'antimoine même, car ce mineral eſt tout en aiguilles; mais comme avant que d'eſtre bien purifié il eſt chargé de parties ſulphureuſes & impures qui le rendent molaſſe, ces aiguilles paroiſſent en confuſion. Or quand on le purifie avec le Mars, non ſeulement on enleve beaucoup de parties les plus ſulphureuſes de l'antimoine & les plus capables d'empêcher ſa cryſtaliſation, mais auſſi il y reſte une portion du fer la plus dure & la plus compacte, qui rend l'antimoine plus ferme qu'il n'eſtoit. De ſorte que la purification develope les cryſtaux naturels de l'antimoine diſpoſez en forme d'Etoile, & le fer tient ces cryſtaux tendus par ſa dureté; c'eſt pourquoy le regule d'antimoine Martial eſt bien plus dur que l'autre.

Les cryſtaux paroiſſent donc en forme d'Etoile dans le regule d'antimoine Martial, parce qu'ils ſont en cette même forme dans l'antimoine, & principale-

ment dans le mineral : car ſi l'on conſidere bien ſes lames ou cryſtaux, on verra qu'ils ſont de la même figure & de la mêmes largeur que les rayons de l'Etoile du regule, excepté que comme ils ſont ſouvent entrecoupez par de la gangue ou autre matiere terreſtre & ſulphureuſe, ils ne commencent ny ne finiſſent pas toûjours en pointes. Mais on peut ajoûter à cela que le feu qui tend toûjours à pouſſer du centre à la circonference, ayant mis la matiere en une fuſion exacte, écarte de ſon milieu & de ſa ſuperficie les cryſtaux de tous les coſtez du creuſet, en ſorte qu'ils doivent former une Etoile. On trouve quelquefois ſur le pain de regule d'antimoine, au lieu de la figure d'une Etoile, une figure irreguliere comme celle d'une Etoile à demie formée & couverte d'un coſté de la matiere même du regule ; ſur un autre une repreſentation d'arbre ; ſur un autre des rayes ou des ſillons ſans ordre ; ſur un autre on ne voit que de legeres traces de l'Etoile vers les bords : La cauſe de ces irregularitez vient de ce que le mortier ou le culot, dans lequel on a verſé le regule fondu, n'a pas eſté tenu droit ny en repos pendant qu'il s'eſt refroidy, car pour peu qu'il ait eſté panché ou remué, la matiere a eſté broüillée, ſa ſuperficie confonduë, & les rayons qui devoient former l'Etoile ont perdu leur arrangement naturel.

L'Etoile & les autres figures qui paroiſſent ſur le regule d'antimoine ſont une marque de ſa pureté, mais elles n'y ſont pas eſſentielles, car nous voyons des regules auſſi beaux & auſſi purs qu'ils le peuvent eſtre où il n'a point paru d'Etoile ny d'autre figure. Je pourrois étendre davantage mes conjectures ſur la formation de l'Etoile qui paroiſt ſur le regule d'antimoine, ſi je ne craignois d'eſtre trop long : Ceux qui voudront eſtre plus amplement informez ſur cette matiere pourront lire ce que j'en ay écrit dans mon Traité de l'antimoine.

L'Etoile qui paroiſt ſur quelque eſpece de regule d'antimoine que ce ſoit, n'eſt que ſuperficielle: ce que l'on reconnoiſt en limant doucement le regule.

Les gobelets & les taſſes ſe forment plus facilement avec le regule d'antimoine Martial qu'avec les autres regules, à cauſe de la portion de fer qu'il contient; car ce métal s'eſtant lié avec la partie la plus dure de l'antimoine, il la rend moins aigre, & par conſequent plus en eſtat de s'étendre dans les moules.

Pourquoy l'on ſe ſert de regule d'antimoine Martial pour faire les taſſes & les gobelets.

Je me ſuis ſervy long-temps d'un moule à gobelet, dont j'ay donné la figure & la deſcription au commencement de ce livre, mais il eſt neceſſaire de réïterer pluſieurs fois la fuſion du regule, on y réüſſit rarement à la premiere, ce moule eſt ſujet à laiſſer des crevaſſes au vaſe, & l'on eſt contraint de le faire refondre pour le jetter de nouveau dans le moule, juſqu'à ce que le gobelet ſoit entier par tout, & en eſtat de contenir de la liqueur.

J'ay trouvé la methode de le jetter au ſable la plus facile, la plus prompte & la meilleure. On a un chaſſis d'un pied de haut & d'un pied & demy en quarré, diſpoſé à ſe démonter, ou à ſe diviſer quand on le veut en pluſieurs chaſſis: On met dedans ce chaſſis du ſable un peu humecté avec de l'eau pour le reduire en une paſte aſſez ſolide, on y enfonce tout à fait un ou pluſieurs gobelets ou taſſes d'étain, on remplit ces vaſes du même ſable humecté: on preſſe & l'on unit bien le tout avec un gros baſton fait en poliſſoir, il eſt à remarquer qu'avant que de remplir les vaſes d'étain avec du ſable humecté, l'on y doit paſſer du charbon pulveriſé, afin que le ſable ne s'y attache point trop, & qu'il s'en ſepare plus aiſément quand on veut le retirer. Après donc qu'on a bien remply les vaſes, on renverſe le chaſſis, le deſſus deſſous, & l'on en fait ſortir le ſable moulé, on oſte auſſi le vaſe du lieu où il eſtoit, il y laiſſe ſa cavité & ſon

Chaſſis pour former des gobelets & des taſſes de regule au ſable.

moule : on fait entrer le ſable moulé dans cette cavité & on le renverſe, puis on fait un trou au ſable du chaſſis qui répond au cul du moule.

Pendant cette petite manœuvre, on met fondre par un grand feu dans un creuſet une quantité de regule d'antimoine Martial plus ou moins grande ſelon le nombre des moules de gobelets ou de taſſes qu'on a preparez, & quand ce regule eſt en belle fuſion, on le verſe promptement autour des moules par le trou qui a eſté fait au ſable du chaſſis, juſqu'à ce que les eſpaces vuides qui ſont demeurées entre les ſables, quand on a oſté les vaſes d'étain & les trous, ſoient remplis, on laiſſe alors refroidir entierement le regule, puis on ſepare du moule le vaſe qui ſe trouve très-bien formé par cette ſeule fois, ſans crevaſſe, ny aucune autre ouverture, mais il faut couper tout doucement par le moyen d'une lime douce, un baſton de regule qui demeure attaché au cul du vaſe, & qui vient de ce qu'on a remply plus haut qu'il n'eſtoit neceſſaire le trou, afin d'eſtre d'autant mieux aſſuré que le moule eſtoit bien remply, on polit enſuite ce vaſe avec une peau de chien de mer, & alors il eſt en eſtat de perfection.

Uſage des vaſes de regule d'antimoine.

Les vaſes de regule d'antimoine ſont employez ſeulement pour faire du vin émetique, on ſe ſert plus ſouvent du gobelet que de la taſſe, à cauſe qu'eſtant moins évaſé par le haut, on le couvre plus facilement, & la liqueur s'y évente moins : on met dedans du vin blanc & on l'y laiſſe deux ou trois jours, pendant lequel temps, ce vin qui eſt icy un diſſolvant s'empreint & ſe charge de la ſubſtance la plus diſſoluble du regule d'antimoine qui compoſe le vaſe, & devient émetique. Ce vin eſtant retiré, pour s'en ſervir le gobelet & la taſſe ſeront en eſtat de faire encore du vin émetique, pourveu qu'on y mette d'autre vin blanc & qu'on l'y laiſſe comme devant, ce qu'on pourra réïterer & continuer toûjours, en ſor-

Vin émetique fait dans les vaſes de regule d'antimoine.

qu'ayant un de ces vaſes de regule d'antimoine, on aura le moyen de faire perpetuellement du vin émetique. L'odeur & le gouſt de ce vin ne ſeront pas bien differens de ceux du vin blanc ordinaire, on pourroit au defaut du vin blanc employer pour cette preparation du vin paillet, oumême du vin rouge, mais le vin blanc, eſtant le moins chargé de tartre groſſier, eſt le plus propre pour extraire la ſubſtance de l'antimoine.

Stomachique de Poterius, ou Poter.

CEtte operation eſt un regule d'antimoine martial fixé & mélangé avec de l'or.

Prenez du regule d'antimoine martial quatre onces, de l'or fin en poudre demie once, du ſalpeſtre douze onces; pulveriſez le regule & le ſalpeſtre, mêlez-les avec l'or exactement : mettez rougir un cruſet entre les charbons ardens dans un fourneau, jettez-y une cuillerée du mêlange, il ſe fera une legere détonation, laquelle eſtant paſſée, vous en jetterez une autre cuillerée, & vous continuërez ainſi juſques à ce que toute la matiere ſoit dans le creuſet : laiſſez-la calciner pendant environ une heure, puis la jettez dans beaucoup d'eau chaude, laiſſez-l'y tremper quelques heures afin que le ſalpeſtre s'y diſſolve, verſez l'eau par inclination, & lavez la poudre qui ſera reſtée au fond encore pluſieurs fois, puis l'ayant fait ſecher au ſoleil ou à l'ombre, calcinez-la dans un nouveau creuſet pendant une heure, l'agitant avec une eſpatule de fer, & l'operation ſera achevée; gardez cette matiere, c'eſt le Stomachique de Poterius, qu'on appelle auſſi ceruſe d'antimoine ſolaire. Ceruſe d'antimoine ſolaire.

Il eſt eſtimé propre pour fortifier l'eſtomach & le cœur, pour reparer les forces abattuës, pour exciter la tranſpiration des mauvaiſes humeurs, pour puri- Vertus.

fier le ſang, pour reſiſter au venin, pour arreſter les hemorrhagies, pour la paralyſie, pour les maladies cauſées par le mercure, c'eſt un abſorbant : La doze en eſt depuis ſix grains juſques à trente.

Doze.

Si l'on fait évaporer les lotions il reſtera un ſel qui approchera en vertus du ſel polychreſte.

Sel des lotions.

REMARQUES.

ON peut ſe ſervir icy de l'or de départ, qui étant en poudre ſe mêlera commodément avec les autres matieres ; mais ſi l'on veut eſtre encore plus aſſuré qu'il y ſera bien mêlé, il faut premierement faire le mêlange du regule d'antimoine Martial avec l'or par la fuſion, dans un creuſet, remuant ſouvent la matiere avec une verge de fer, puis l'ayant jettée dans un mortier de fer pour l'y laiſſer refroidir & durcir en maſſe, on la reduira en poudre ſubtile, & on la mêlera exactement avec le ſalpeſtre.

On employe dans cette operation autant de ſalpeſtre qu'il en faut pour fixer tellement le ſoulfre ſalin du regule d'antimoine, qu'il ne puiſſe plus s'élever pour exciter le vomiſſement.

La détonation qui arrive quand on jette la matiere dans le creuſet rougy n'eſt pas bien grande, parce que le volatil du ſalpeſtre ne trouve que peu de ſoulfre dans le regule d'antimoine avec lequel il puiſſe ſe lier & s'exalter.

On calcine la maſſe fixe encore pendant une heure, pour donner lieu au ſalpeſtre de penetrer toutes les particules de l'antimoine & de les bien fixer.

Les lotions qu'on fait de la matiere diſſolvent le ſalpeſtre ſuperficiel qui contient encore en ſoy beaucoup de volatil; mais elles ne peuvent pas détacher celuy qui eſt lié & enlacé intimement avec les parties de l'antimoine, & qui ſert à les fixer.

La derniere calcination qu'on donne à la poudre lavée,

lavée, ne se fait que pour priver l'antimoine de quelques particules sulphureuses volatiles qui y pourroient estre restées, & pour rendre la preparation plus seche.

On appelle cette preparation, Stomachique de Poterius, parce qu'on croit que Poterius, ou Poter, en est l'inventeur, & qu'elle fortifie l'estomach, on la nomme ceruse d'antimoine solaire, parce qu'elle est presqu'aussi blanche que de la ceruse, & qu'il y entre de l'or : On luy a donné encore le nom de diaphoretique mineral solaire, à cause de la vertu sudorifique qu'on lui attribuë, & de l'or qu'on y a fait entrer. Les particules de ce métal sont si bien incorporées avec le reste de la matiere, qu'elles n'y paroissent point du tout. Diaphoretique mineral solaire.

L'or qui entre dans cette composition ne peut servir que dans les maladies qui viennent d'avoir trop pris de mercure, car pour les autres il ne produira rien.

Lilium minerale aut sal metallicum.

CEtte operation est un sel empreint des soulfres du fer, de l'étain, du cuivre & de l'antimoine.

Prenez douze onces de regule d'antimoine Martial qui n'ait point esté purifié, de la chaux d'étain fin, & de la limaille de cuivre rouge, de chacun deux onces : pulverisez le regule grossierement ; mêlez le tout ensemble, & mettez le mêlange dans un creuset, dont la moitié au moins demeure vuide : couvrez le creuset & le placez dans un fourneau de fusion, au milieu d'un grand feu de rouë, afin que la matiere y prenne une parfaite fusion, jettez-y alors peu à peu trois onces de salpestre, il se fera détonation, remuez au fond du creuset avec une espatule Regule de differens métaux & d'antimoine.

de fer chaude, & quand vous verrez que toute la matiere ſera liquide, vous la verſerez dans un mortier de fer chauffé & graiſſé, frappez incontinent après autour du mortier avec des pincettes, pour faire tomber ou precipiter le regule au fond. Quand la matiere ſera refroidie, vous ſeparerez avec un marteau la partie reguline d'avec les ſcories qui ſeront deſſus en forme d'écume de métal; prenez la quantité qu'il vous plaira de ce regule de métaux, pulveriſez-la ſubtilement, & la broyez avec le double de ſon poids de nitre fixé par les charbons, dont on trouvera la deſcription dans la ſuite en ſon lieu: mettez le mêlange dans un creuſet, couvrez-le & le placez au milieu d'un bon feu de charbon dans un fourneau, où vous le laiſſerez pendant cinq ou ſix heures, la matiere ſe reduira en paſte: quand elle ſe ſera durcie & preſque refroidie, vous caſſerez le creuſet, vous la pulveriſerez, & vous la mettrez tremper dans l'eau chaude pour en diſſoudre le ſel, filtrez la leſſive & la faites évaporer juſqu'à ſiccité, vous aurez un ſel qui ſera empreint des ſoulfres des métaux & de l'antimoine, gardez-le dans une bouteille bien bouchée.

Vertus. Il ouvre les pores, & fait ſortir les humeurs par inſenſible tranſpiration, il excite l'urine, il eſt propre pour l'épilepſie, il abat les vapeurs hyſteriques: La Doze. doze en eſt un ſcrupule dans un boüillon, une ou deux fois le jour.

REMARQUES.

COmme le lilium eſt un remede qui a fait du bruit dans le monde depuis quelques années, & que pluſieurs perſonnes me l'ont demandé, j'ay crû qu'il eſtoit à propos d'en donner la deſcription dans cette nouvelle édition de mon Cours de Chymie. Je l'ay tirée du Livre de Secrets & Remedes éprouvez

de l'Abbé Rousseau, page 170. & j'ay tâché de la rendre plus claire & plus intelligible en faveur des Artistes qui la voudront preparer.

L'Auteur demande un regule fait avec deux onces de Mars, deux onces d'étain fin, deux onces de Venus & huit onces d'antimoine, j'ay trouvé qu'il estoit aussi bon & plus abregé de mettre à la place du Mars & de l'antimoine, le regule d'antimoine martial, qui n'ayant point esté purifié, a retenu suffisamment du fer, j'en employe douze onces au lieu de dix que demanderoit la recepte, parce que dans l'operation de ce regule avec l'étain & le cuivre, il s'en dissipe une partie tant en fumée qu'en scories Le nitre fixé par les charbons est un sel alkali des plus forts & des plus grands dissolvans, il est employé icy pour penetrer le regule des métaux & de l'antimoine & en dissoudre les soulfres, on luy donne du temps suffisamment pour cela par une calcination de cinq ou six heures, pendant laquelle le sel & le regule se liquefient ensemble & se mettent presqu'en fusion.

L'eau dans laquelle on jette la matiere calcinée & pulverisée, dissout le sel de nitre fixe qui est chargé du soulfre des métaux, il faut réiterer cette lessive plusieurs fois sur la même matiere, afin de l'épuiser autant qu'on pourra de ce sel, puis la filtrer, & la faire évaporer doucement dans une terrine pour en avoir le sel, il sera de couleur brune, & il aura une odeur sulphureuse & un gouſt très-âcre.

Baume des métaux vulneraire.

On peut encore tirer de cette matiere calcinée un baume vulneraire, si au lieu de la jetter dans de l'eau & en faire une lessive, on la pulverise subtilement estant encore un peu chaude, qu'on la mette dans un matras, & qu'on verse dessus de l'huile ætherée ou esprit de terebenthine jusqu'à la hauteur de quatre ou cinq doigts, qu'on bouche bien le matras par un vaisseau de rencontre, qu'on le place en digestion chaudement pendant quelques jours, l'agitant de

temps en temps, l'eſprit de terebenthine tirera une teinture rougeâtre ou brune, on la ſeparera par inclination : on mettra encore du même eſprit ſur la matiere pour achever d'en tirer de la teinture comme devant : on la fera diſtiler ou évaporer pour l'épaiſſir juſqu'à conſiſtence de miel, on la mettra alors en infuſion ou en digeſtion dans quatre ou cinq fois autant d'eſprit de vin bien rectifié pour en tirer une nouvelle teinture comme devant, mais qui ſera plus ſubtile, on luy donnera une conſiſtence de ſyrop en la faiſant diſtiler par un alembic, ou la mettant évaporer dans une terrine de grez au feu de ſable, on peut l'appeller teinture de regule metallique. Ce baume eſt vulneraire, propre pour l'aſthme, pour la toux ſeche, pour la phtiſie, & pour les autres maladies de poitrine : La doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à dix dans une taſſe d'herbes vulneraires preparées en guiſe de thé.

Teinture de regule metallique
Vertus.
Doze.

Verre d'Antimoine.

CEtte preparation eſt un regule d'antimoine vitrifié par une longue fuſion.

Faites calciner ſur un petit feu une livre d'antimoine en poudre dans une terrine qui ne ſoit point vernie, remuez inceſſamment la matiere avec une eſpatule de fer juſques à ce qu'il ne ſorte plus de fumée mais ſi cependant la poudre ſe grumeloit, comme il arrive ſouvent, mettez-la dans un mortier & la pulveriſez, faites-la derechef calciner, comme nous avons dit, & lorſqu'elle ne fumera plus, & qu'elle aura pris une couleur griſe, vous trouverez ſi vous la peſez qu'elle aura diminué d'environ un tiers ; mettez la dans un bon creuſet que vous couvrirez d'un tuilot, & le placerez dans un fourneau à vent, dans lequel vous ferez un feu de charbon très-violent qu

entoure le creuſet, afin que la matiere ſe mette en fuſion. Environ une heure après découvrez le creuſet, & ayant introduit dedans le bout d'une verge de fer, regardez quand vous l'aurez retirée, ſi la matiere qui s'y ſera attachée ſera bien diaphane : & ſi elle l'eſt, jettez-la ſur un marbre bien chauffé, elle ſe congelera, & vous aurez un beau verre d'antimoine que vous laiſſerez refroidir, puis vous le garderez, il y en aura environ cinq onces & demie : c'eſt un puiſſant vomitif, & un des plus violens de ceux qui ſe font par l'antimoine ; on en fait le vin émetique en le mettant tremper dans du vin blanc. On le donne auſſi en ſubſtance, depuis deux grains juſques à ſix. Il eſt bon pour éclaircir la vûë, ſi eſtant pulveriſé on en diſſout une dragme dans quatre onces d'eau d'euphraiſe ou de fenoüil. Uſages. Doze.

Les Maquignons en font prendre aux chevaux pour la pouſſe après l'avoir reduit en poudre ſubtile, leur doze eſt demy once dans du ſon. Remede pour la pouſſe des chevaux.

On prepare un ſyrop émetique avec l'infuſion de verre d'antimoine faite dans le ſuc de coing ou dans celuy de limons, & le ſucre. Si au lieu de ces ſucs acides, on ſe ſert de vin, le ſyrop en ſera un peu plus vomitif : La doze de l'un & de l'autre eſt depuis deux dragmes juſqu'à une once & demie : on en donne aux perſonnes délicates & aux enfans. Syrop émetique. Doze.

REMARQUES.

ON doit calciner l'antimoine ſous la cheminée & éviter les vapeurs qui en ſortent, comme très-nuiſibles à la poitrine. Cette calcination ſe fait pour le dépoüiller des ſoulfre groſſiers qui empêcheroient ſa vitrification : car ces ſoulfres eſtant compoſez de parties rameuſes, molaſſes & embarraſſantes, bouchent les pores de la matiere, les rendent confus, & empêchent que la lumiere ne paſſe & ne reflechiſſe à Comment le ſoulfre empêche la vitrification.

nos yeux : il arrive toûjours, & principalement au commencement de la calcination, que parmy une grande quantité de fumées ſulphureuſes, il paroiſt à la ſuperficie de la matiere qu'on calcine une petite flâme bleuë qui provient d'un ſoulfre allumé, c'eſt alors que la poudre d'antimoine ſe grumele aiſément pour peu qu'il y ait trop de feu, car ce ſoulfre qui s'y rencontre encore en grande quantité, fait fondre ou liquefier le mineral, & quand il ſe durcit il forme des grumeaux : il eſt neceſſaire de les pulveriſer dans un mortier, comme il a eſté dit, pour en pourſuivre la calcination, car ils renferment un ſoulfre groſſier de l'antimoine, qui rendroit la calcination imparfaite ſi l'on manquoit à cette circonſtance.

La vitrification ne ſe fait point que les parties de l'antimoine n'ayent eſté renduës plus fermes & plus roides qu'elles n'eſtoient auparavant, afin que les petits corps du feu paſſant & repaſſant dans la matiere, forment des pores droits qui puiſſent demeurer en cet eſtat quand l'antimoine eſt refroidy. C'eſt la figure de ces pores qui cauſe la tranſparance, parce qu'ils donnent liberté à la lumiere d'y paſſer.

Quoyque l'antimoine paroiſſe vitrifié après quelque temps de fuſion dans le creuſet, il ne faut pas ſe hâter trop de le verſer ſur le marbre, car il ne l'eſt ſouvent qu'en partie au deſſus, & ce qui eſt au fond reſte en forme de regule, il faut donc luy donner le temps de ſe vitrifier tout-à-fait dans le feu :

Marques de vitrification.

Une des marques de la vitrification eſt quand la matiere acquiert par le feu une conſiſtence viſqueuſe ou onctueuſe, moins fluide & moins peſante que ce qui n'eſt point encore vitrifié, en ſorte qu'elle prenne le deſſus comme une graiſſe ; une autre marque eſt quand la petite portion qu'on a priſe avec un fil de fer dans le creuſet, jette un fil long & diaphane : il faut alors prendre adroitement le creuſet avec des pincettes, & verſer doucement ſur le marbre chaud la matiere

vitrifiée. Si tout ne l'eſt point encore, il paroiſtra au fond une eſpece de regule qui remuëra pendant qu'il ſera en fuſion comme du vif-argent : ſi l'on le remet dans un grand feu ayant couvert le creuſet, il ſe reduira en verre comme l'autre : ce verre en coulant ſur le marbre s'y étendra en morceaux plats, & ſur la fin il ſe formera de beaux fils longs, rouges, tranſparens, caſſants, toute la matiere petillera ou fera quelque bruit en refroidiſſant, ce qui vient de ce que l'air, trouvant de la reſiſtance à paſſer par ſes pores qui ſont trop petits, les écarte avec violence.

Le verre d'antimoine doit eſtre dur, caſſant, diaphane, tranſparent, compacte, luiſant, de belle couleur rouge foncée approchante de celle du rubis, n'ayant ny odeur, ny goût. Choix.

Il eſt étonnant que l'antimoine calciné en ſe vitrifiant devienne plus leger qu'il n'eſtoit, & qu'il acquiere une conſiſtence mucillagineuſe ou onctueuſe : il y a de l'apparence que le feu en a dévelopé le ſoulfre le plus fixe qui a rendu ſes parties plus polies & mieux liées : c'eſt auſſi apparemment ce même ſoulfre, qui s'eſtant étendu dans toute la ſubſtance du verre luy a donné la couleur rouge, car nous voyons que le ſoulfre de l'antimoine eſt ordinairement rouge.

Pour quoy le verre d'antimoine eſt rouge.

En faiſant le verre d'antimoine, j'ay quelquefois mêlé avec mon antimoine calciné un ſeiziéme d'antimoine crud pulveriſé : cette addition a hâté la fuſion & la vitrification de la matiere, car elle a eſté reduite en verre plus promptement qu'en la premiere operation : & ce verre a eſté auſſi tranſparent, auſſi beau & auſſi parfait que le premier. La raiſon en eſt que cette petite quantité d'antimoine crud eſtant fort ſulphureux, a communiqué plus de chaleur à l'antimoine calciné, l'a rarefié davantage, & luy a donné plus de diſpoſition pour la fuſion & la vitrification, mais le ſoulfre groſſier ou ſuperficiel de cet antimoine crud doit avoir eſté diſſipé avant que la vitrification ſe ſoit

faite : car autrement les pores de la matiere n'auroient pas pû eſtre rendus aſſez droits, pour que la lumiere y ait la liberté de paſſer & de repaſſer, comme il a eſté dit. Il y a pluſieurs autres manieres de preparer le verre d'antimoine, mais la meilleure eſt celle que j'ay décrite, & qui eſt faite ſans addition.

Verre d'antimoine d'Hollande

Les Marchands Droguiſtes font venir d'Hollande, & de quelques autres lieux, du verre d'antimoine aſſez beau, qu'ils donnent à bon marché, je l'ay examiné & confronté contre celuy que j'ay fait, j'ay trouvé que le mien eſtoit un peu plus peſant en volumes égaux, & qu'eſtant reduit en poudre fine, il avoit une couleur griſe tirant un peu ſur le verd : au lieu que celuy d'Hollande pulveriſé a eſté jaune, ce qui peut venir d'un défaut de calcination ou de quelque addition : Au reſte il eſt bien plus ſeur en Medecine de ſe ſervir de celuy qu'on ſçait eſtre fait regulierement par les regles de l'art, que d'en employer un dont la compoſition eſt équivoque.

Pourquoy le verre d'antimoine eſt plus vomitif que les autres preparations de ce métal.

Le verre d'antimoine ayant reçû plus de calcination que les autres preparations, devroit par conſéquent eſtre moins vomitif, parce qu'il s'eſt diſſipé beaucoup de ſoulfres dans leſquels on fait conſiſter ſa vertu vomitive. L'experience neanmoins nous montre le contraire, car il agit avec beaucoup de force, comme nous avons dit : La raiſon en eſt, qu'on n'a employé aucun ſel pour faire ce verre, & que dans les autres operations, on mêle du ſalpeſtre qui par ſa partie fixe, arreſte une partie des ſoulfres ; ainſi quoyqu'il ne ſoit demeuré qu'une quantité mediocre de ſoulfre dans le verre d'sntimoine, ſi peu qu'il y en a, eſtant en grande agitation, il excite auſſi un plus grand vomiſſement.

Correction du verre d'antimoine.

On corrige le verre d'antimoine en le calcinant dans un creuſet avec le tiers de ſon poids de ſalpeſtre, puis l'ayant lavé pluſieurs fois avec de l'eau tiede, on le fait ſecher. Cette poudre ne fait pas des effets ſi

violens que le verre d'antimoine pur, à cauſe du ſalpetre qui a fixé une partie des ſoulfres de l'antimoine: elle agit à peu près comme le *Crocus Metallorum*, dont nous parlerons dans la ſuite.

Verres de regule d'antimoine citrins.

On peut encore faire des verres d'antimoine très-beaux avec des regules d'antimoine commun & martial, ſi après les avoir pulveriſez, on les calcine ſeparément par un feu mediocre, en les agitant dans une terrine non vernie, juſqu'à ce qu'ils ayent eſté reduits en une poudre griſe, & qu'on les mette enſuite en fuſion, comme il a eſté dit en la preparation du verre d'antimoine ordinaire: Ces verres de regule ont une belle couleur citrine, c'eſt la ſeule circonſtance par laquelle ils different du commun.

Verre de regule d'antimoine martial.

Verre d'antimoine corrigé par le borax.

Comme l'operation du verre d'antimoine n'eſt pas bien aiſée à faire, & que pluſieurs Artiſtes craignent de n'y pas réüſſir, ils mêlent quelquefois avec l'antimoine calciné un huitiéme de borax, par cette addition ils facilitent beaucoup la vitrification de la matiere, mais ils diminuënt la force du verre, & c'eſt proprement une correction qu'on luy donne: ce verre d'antimoine a d'abord une belle couleur citrine, & il eſt marbré & tranſparent, mais ce n'eſt pas pour long-temps, car eſtant gardé il devient blanchâtre en ſa ſuperficie & preſqu'opaque, la raiſon en eſt que le borax qui eſt un ſel s'humecte aiſément, & fait obſtruction dans les pores du verre, empêchant par conſequent la lumiere d'y paſſer: ſi l'on veut éviter cet accident, & conſerver ce verre dans ſa beauté, il ne faut que le mettre dans un lieu bien ſec comme à la cheminée, ou dans une étuve. On peut voir dans mon Traité de l'antimoine pluſieurs autres deſcriptions de verre d'antimoine avec le borax, & auſſi avec des métaux differens, comme le verre d'antimoine ſolaire, le verre d'antimoine lunaire, le verre d'antimoine jovial; on y trouvera auſſi le foye d'antimoine vitrifié, la vitrification de la poudre d'alga-

Verre d'antimoine ſolaire.

Verre d'antimoine lunaires

Verre d'antimoine jovial.

roth, & plusieurs autres operations semblables tirées de l'antimoine.

Foye d'Antimoine.

CEtte preparation est un antimoine ouvert par le salpestre & par le feu qui l'ont à demi vitrifié & qui luy ont donné une couleur de foye.

Prenez seize onces d'antimoine & autant de salpestre, reduisez-les en poudre & les mêlez exactement ensemble; mettez ce mêlange dans un mortier de fer, & le couvrez d'une tuile; laissez neanmoins une ouvetture, par laquelle vous introduirez un charbon de feu, puis vous le retirerez, la matiere s'enflâmera, & il se fera une grande détonation, laquelle estant passée & le mortier refroidy, vous le renverserez & vous frapperez contre le cul, afin de faire tomber la matiere; vous separerez ensuite par un coup de marteau les scories d'avec la partie luisante, qu'on appelle *Foye d'Antimoine*, à cause de sa couleur.

Scories.

Vin émetique.

Pour faire le vin émetique, il faut mettre tremper une once de ce foye d'antimoine en poudre, dans deux livres de bon vin blanc l'espace de vingt-quatre heures, puis le laisser reposer: La doze de ce vin est depuis demie once jusqu'à trois onces.

Doze.

Crocus Metallorum.

Ce qu'on appelle *Crocus Metallorum*, n'est autre chose que le foye d'antimoine lavé plusieurs fois avec de l'eau tiede, & ensuite seché. On l'employe comme le foye d'antimoine pour faire le vin émetique, & l'on en donne aussi en substance pour faire vomir fortement: La doze en est depuis deux jusques à huit grains,

Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation eſt un verre d'antimoine plus impur que celuy dont nous avons parlé, & par conſequent il eſt plus opaque : il n'agit pas avec tant de violence que le verre.

On fait du foye d'antimoine de diverſe force, ſelon la proportion du nitre qui y entre. Quand il y en a plus que d'antimoine, il eſt moins vomitif, non ſeulement parce qu'en excitant une forte detonation, il ſe diſſipe davantage des ſoulfres de l'antimoine, mais auſſi parce qu'il reſte plus de parties fixes du ſalpetre, leſquelles lient & embarraſſent les ſoulfres qui ſont reſtez dans la matiere. Ainſi quand au lieu d'une livre de ſalpeſtre, vous en mettrez vingt onces comme pluſieurs font, vous aurez un foye d'antimoine moins vomitif que celuy que nous avons décrit.

Le foye d'antimoine eſt fort ſelon la quantité du nitre qui y entre.

La forte détonation qui arrive quand on met le feu à la matiere, n'eſt point cauſée par l'inflammation du ſalpeſtre comme preſque tout le monde croit, pour n'y avoir pas fait aſſez de reflexion : je prouveray en ſon lieu, qu'il ne peut eſtre enflâmé. & qu'il ne ſert par ſes parties volatiles, que de ſoufflet ou de vehicule pour rarefier & pour exalter les ſoulfres de l'antimoine.

Le ſalpeſtre n'eſt point inflammable.

On prepare un foye d'antimoine avec égales parties d'antimoine, de nitre & de ſel marin décrepité ; & comme ces ſels luy donnent une couleur rouge qui approche de celle de l'Opale, & une figure de marcaſſite, on a appellé cette preparation *Magneſia Opalina*, & en François Rubine d'antimoine ; elle eſt moins vomitive que l'autre, à cauſe de l'addition du ſel marin qui apporte plus de fixation au ſoulfre ſalin de l'antimoine.

Magneſia Opalina, ou Rubine d'antimoine.

On a encore inventé pluſieurs autres manieres de

preparer le foye d'antimoine, dont on trouvera les deſcriptions dans mon Traité de l'antimoine.

Si vous avez employé du ſalpeſtre commun dans cette operation, vous retirerez huit onces & deux dragmes de foye d'antimoine, mais ſi vous y avez employé du ſalpeſtre bien rafiné, vous n'en retirerez que ſix onces & demie.

Cette difference de poids procede de la nature du ſalpeſtre, car plus ce ſel mineral contient de parties volatiles, & plus il eſt capable d'enlever les parties de l'antimoine: or le ſalpeſtre rafiné eſt bien plus volatil que le commun; c'eſt pourquoy le foye d'antimoine où il entre, eſt en plus petite quantité.

Le foye d'antimoine qui eſt fait avec le ſalpeſtre commun eſt plus rougeâtre, & il approche plus de la couleur du foye d'un animal, que celuy qui eſt fait avec le ſalpeſtre rafiné. Ce doit eſtre à cauſe du ſel fixe qui y reſte en plus grande quantité qu'à l'autre, car le ſalpeſtre commun contient beaucoup de ſel fixe, comme nous dirons en ſon lieu: ce ſel contribuë encore à rendre la matiere peſante.

Pour ce qui eſt des vertus de ces foyes d'antimoine, la difference n'en eſt pas fort conſiderable, mais celuy qui eſt fait avec le ſalpeſtre rafiné eſt un peu plus vomitif que l'autre.

Le foye d'antimoine pris en grande doze peut cauſer de mechans effets.

Je ne peux m'empêcher de blâmer icy la préoccupation de pluſieurs perſonnes qui croyent qu'une préparation de foye d'antimoine duquel on peut prendre juſques à demie dragme ou deux ſcrupules, eſt bien meilleure que celle dont trois ou quatre grains font le même effet; car il eſt indubitable que cette grande quantité d'antimoine eſtant avalée, peut laiſſer une impreſſion dans l'eſtomach qu'une petite quantité ne laiſſera point, ou bien elle en laiſſera moins. De plus, comme ces ſortes de preparations ſont ordinairement un antimoine qui n'eſt pas aſſez ouvert, ou dont les ſoulfres ſalins ſont à demy fixez, il eſt à

craindre que quelques ſels qu'elles trouveront dans l'eſtomach, ne les ouvrent davantage, ou bien ne les volatiliſent, & ne leur faſſent produire de très-méchans effets.

Le foye d'antimoine lavé eſt plus vomitif que celuy qui ne l'eſt pas.

Quand on lave le foye d'antimoine avec de l'eau tiede, on ſepare une partie du nitre fixe qui y eſtoit demeurée. Pluſieurs ont crû qu'on emportoit par cette lotion, le plus violent de l'émetique: mais ils ſe ſont trompez; car au contraire, cette partie fixe eſt plus capable de l'adoucir que de l'augmenter, par les raiſons que nous avons dites. Incontinent après qu'on a verſé de l'eau tiede ou boüillante, ou même froide ſur du foye d'antimoine pulveriſé qui a alors une couleur brune, les particules de la poudre ſe rapprochent, & forment des gros grumeaux durs comme de la pierre: ils s'attendriſſent en trempant dans l'eau, & pendant qu'on les met ſecher au ſoleil ou à l'ombre, ils ſe reduiſent en une poudre de couleur jaune ſafrancée, qu'on appelle ſafran des métaux.

Safran des métaux.

Il faut remarquer que quand vous mettriez quatre onces d'antimoine preparé dans une pinte de vin, le vin ne recevroit pas plus de vertu vomitive, que ſi vous n'en mettiez qu'une once; parce que s'eſtant chargé de tout autant de ſubſtance qu'il en peut contenir, le reſte demeure au fond & ne ſe diſſout point qu'on n'ajoûte d'autre vin. Or une once de *Crocus Metallorum*, ou de foye d'antimoine eſt, ſelon l'experience, capable d'empreindre non ſeulement une pinte de vin; mais après avoir verſé par inclination la liqueur, ſi vous mettez autant d'autre vin ſur la matiere qui reſte, & que vous la laiſſiez en digeſtion deux ou trois jours, vous aurez une infuſion auſſi émetique que la premiere. On peut même continuer à charger le vin de deſſus le *Crocus Metallorum* juſqu'à neuf fois, & il ſe fera toûjours émetique: après quoy ſi vous calcinez voſtre matiere environ un quart d'heure dans une terrine non vernie à petit feu, remuant

Le foye d'antimoine ſert pluſieurs fois à faire du vin émetique.

toûjours la matiere avec une eſpatule de fer, vous la pourrez mettre de nouveau en infuſion, comme devant, & elle rendra le vin émetique.

Le vin émetique eſt long-temps à ſe repoſer & à devenir clair, parce que les parties du foye d'antimoine eſtant ſulphureuſes & aſſez legeres, peuvent demeurer ſuſpenduës dans le vin, cette circonſtance ne peut que contribuer à le rendre plus émetique. Au reſte le vin doit eſtre regardé comme un des menſtruës les plus propres & les plus convenables pour tirer la ſubſtance émetique de l'antimoine, car il eſt empreint d'un eſprit ſulphureux & ſalin, qui peut aiſément ſe lier au ſoulfre ſalin de l'antimoine & le diſſoudre. Le vin émetique ſe moiſit facilement eſtant gardé, & ſa moiſiſſure eſt un amas conſiderable de petits floccons legers & blancs comme de la neige, qui couvrent ſa ſuperficie, qui ſe diviſent & s'écartent aiſément quand on remuë la liqueur, & qui ſe rapprochent, reprenant le deſſus comme des petits grumeaux de graiſſe quand on les laiſſe en repos. Ils ſont compoſez de parties ſulphureuſes du foye d'antimoine & du vin, il eſt neceſſaire alors de filtrer la liqueur quand on s'en veut ſervir, elle eſt auſſi vomitive que devant : Le *Crocus metallorum*, qui s'eſt precipité au fond du vaiſſeau où l'on a fait le vin émetique, eſt rouge.

Moiſiſſure du vin émetique.

Reſidence du vin émetique eſt rouge.

Pluſieurs Medecins & Apoticaires prévenus que le ſaffran des métaux ne diminuë point en qualité vomitive, quelques infuſions qu'on en ait fait, ſe ſervent toûjours du même, remettant de nouveau vin ſur la matiere à meſure qu'ils ont employé leur vin émetique, juſqu'à cinquante fois, s'ils en ont beſoin ; mais ils ſe trompent, car après huit ou neuf infuſions qu'on a faites de cette preparation d'antimoine, ſi l'on en fait davantage, le vin émetique aura moins de force, & il en diminuëra toûjours de plus en plus, parce que les parties ſalines & ſulphureuſes les plus deta-

chées ayant eſté diſſoutes dans les premiers menſtruës, ceux qui viennent enſuite ne trouvent gueres de ſubſtance diſſoluble, & l'on retire le vin bien peu chargé d'émetique. C'a eſté ſouvent la raiſon pourquoy l'on a eſté obligé de donner juſqu'à ſix onces de vin émetique à un malade pour le faire vomir; & l'on attribuë quelquefois au temperamment robuſte & difficile à émouvoir, ce qui vient du défaut du remede.

Cette circonſtance a donné lieu à quelques-uns de croire qu'une grande doze de vin émetique ne produiſoit pas un effet plus violent ny plus long qu'une doze mediocre, parce qu'on vomiſſoit tout ce qu'on avoit pris dans le commencement de l'operation; mais l'experience nous montre tous les jours le contraire, & l'on a vû des accidens très-dangereux arrivez parce qu'on s'eſtoit fondé ſur ce raiſonnement, en donnant trop de ce remede en une doze.

Ces ſortes d'abus en Medecine ſont de conſequence; car ſi le vin émetique eſt tantoſt fort & tantoſt foible chez les Apoticaires, le Medecin n'aura gueres de certitude de l'effet du remede qu'il ordonnera.

Le vin émetique qui ſe fait avec le *Crocus Metallorum* eſt le plus en uſage; on en prepare auſſi avec les regules & avec le verre, comme nous avons dit en les preſcrivant: on pourroit même en faire, en mettant tremper quelques jours chaudement, de l'antimoine crud dans du vin blanc; car les ſels tartareux du vin ouvrent l'antimoine, mais il ne ſeroit pas ſi vomitif que l'autre.

On donne le vin émetique ſeul ou mêlé avec des purgatifs, qui le menent en partie par les ſelles. Quand l'envie de vomir approche, il faut s'eſtre pourvû de boüillon un peu gras, ou d'huile d'amande douce, afin d'en donner quelques cuillerées au malade, pour faciliter le vomiſſement & pour empêcher les grands efforts, qui quelquefois rompent des vaiſſeaux

Précaution contre les efforts du vomiſſement.

& cauſent des hemorragies mortelles ; il faut auſſi conſiderer que ceux qui ont la poitrine étroite & le corps greſle, vomiſſent avec bien plus de peine que les autres : mais laiſſons ces particularitez à la prudence des Medecins.

Foye d'antimoine employé pour les chevaux.

Les Maquignons employent le foye d'antimoine pour les chevaux, ils le mettent en poudre ſans en ſeparer les ſcories, & ils leur en font prendre juſqu'à une once pour doze mêlée dans une meſure d'avoine ou de ſon ; ce remede ne purge les animaux que par tranſpiration, il les fait muer, & les rend plus gras & plus beaux.

Soulfre doré de foye d'antimoine.

Les ſcories du foye d'antimoine contiennent une legere quantité de ſoulfre doré, qu'on peut retirer comme on retire celuy du regule d'antimoine.

Autre maniere de faire le foye d'antimoine.

CEtte preparation eſt un antimoine à demy vitrifié par le moyen d'une quantité mediocre de ſalpeſtre & du feu.

Pulveriſez & mêlez enſemble exactement ſeize onces d'antimoine & huit onces de ſalpeſtre : jettez ce mêlange tout d'un coup dans un fourneau entre les charbons allumez, il ſe fera détonation ; continuez le feu, & quand la matiere ſera en fuſion ; retirez le creuſet, & le laiſſez refroidir ſans le remuer, puis le caſſez, vous y trouverez une maſſe fixe peſant environ ſeize onces qui ſe détachera aiſément : ſeparez le foye qui ſera au fond d'avec les ſcories qui le couvriront, il ſera beau, reſplandiſſant, & tout-à-fait ſemblable au foye d'antimoine ordinaire dont j'ay parlé, vous en aurez onze onces & demie. Ce foye d'antimoine eſt émetique & purgatif, on le met en poudre ſubtile, & l'on en donne par la bouche : La doze en eſt depuis deux juſqu'à huit grains. On le

Poids.

Vertus.

Doze.

lave

lare avec de l'eau pour en faire le safran des métaux : on en met aussi infuser dans du vin blanc pour faire du vin émetique : on en employe quelquefois dans des colires pour des maladies des yeux, il y est detersif & deficcatif. Vin émetique.

REMARQUES.

COmme il est entré peu de salpestre dans cette preparation de foye d'antimoine, à proportion de ce qu'on en a employé dans la precedente, il a esté necessaire d'exciter la calcination de la matiere par le moyen du feu. La détonation en a esté moins forte par la même raison, car l'inflammation violente est causée par l'égalité des parties volatiles du salpestre & du soulfre de l'antimoine qui se sont liées & unies ensemble. Cette preparation montre qu'une partie de salpestre est capable d'ouvrir assez deux parties d'antimoine pour les reduire en foye : & que même il s'en fait une plus grande quantité à proportion, que quand on employe parties égales des deux ingrediens. Pour ce qui est de la plus petite quantité de salpestre à laquelle on se restraint, elle ne doit point causer icy de scrupule, car ce sel mineral n'estant mêlé & fondu avec l'antimoine que pour le purifier & en separer les scories, il est inutile d'en mettre plus qu'il n'en faut. J'ajoûte encore que ce dernier foye d'antimoine doit estre plus actif dans ses vertus que le precedent, parce qu'il y est resté moins de sel fixe ; je conclus donc que le foye d'antimoine, fait suivant cette derniere description, doit estre preferé à tous les autres.

Magiſtere ou *precipité d'Antimoine.*

CEtte operation eſt une calcination de l'antimoine par l'eau regale.

Mettez quatre onces d'antimoine en poudre ſubtile dans un matras aſſez grand, verſez deſſus ſeize onces d'eau regale, poſez le matras ſur le ſable & luy donnez un petit feu de digeſtion ſous la cheminée, il ſe fera une ébulition conſiderable avec des vapeurs rougeâtres qu'il faut éviter; continuez la digeſtion juſqu'à ce que tout l'antimoine ſe ſoit reduit en une poudre blanche au fond du matras, ce qui arrive ordinairement en ſept ou huit heures: rempliſſez vôtre matras d'eau de fontaine, & verſez la liqueur encore trouble dans une terrine, la poudre blanche deſcendra avec l'eau, & vous verrez ſur la fin une poudre jaune qu'il faut ſeparer: jettez voſtre liqueur blanche peu à peu dans un entonnoir garny de papier gris, l'eau paſſera & laiſſera la poudre blanche dans le filtre: lavez-la pluſieurs fois juſqu'à ce que l'eau en ſorte inſipide, faites ſecher cette poudre & la gardez.

Vertus. Elle purge ordinairement plûtoſt par bas que par haut, mais elle fait quelquefois vomir doucement & ſouvent elle n'excite qu'une ſueur; elle eſt bonne dans les maladies hypocondriaques, dans l'apoplexie, dans la paraliſie, & lorſqu'il eſt beſoin de réveiller & de diſſoudre les humeurs trop épaiſſes: La doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à douze, dans quelque liqueur appropriée.

Doze.

Soulfre d'antimoine ſemblable au ſoulfre commun. Si par curioſité, vous verſez l'eau qui contient la poudre jaune, dans un entonnoir garny de papier gris, vous ſeparerez une poudre qui n'eſt autre choſe qu'un ſoulfre, lavez-la & la faites ſecher, elle prend en feu auſſi aiſément que le ſoulfre commun, & elle en a les vertus.

REMARQUES.

L'Eſprit de nitre ny l'eau forte ne ſont pas capables de penetrer entierement l'antimoine ; il faut de l'eau regale pour le diſſoudre : la raiſon qu'on en peut donner eſt que les pores de l'antimoine eſtant grands & la matiere molaſſe à cauſe de la quantité des ſoulfres qu'elle contient, les pointes de l'eſprit de nitre ſont trop fines pour couper & diſſequer ſes parties comme il faut, on a beſoin de couteaux plus groſſiers comme ſont les pointes de l'eau regale.

Quand on n'a point de l'eau regale ordinaire faite, on peut mêler dans l'eſprit de nitre ou dans l'eau forte, environ une ſixiéme partie de bon eſprit de ſel, & de cette maniere on aura une eau regale qui agira auſſi bien que l'autre. Eau regale faite ſur le champ.

Il faut que le matras ſoit aſſez grand, de peur que la matiere qui ſe rarefie conſiderablement, ne ſorte par le cou. La diſſolution ſe feroit bien ſans feu, mais elle ſeroit plus longue : on en doit éviter les vapeurs, parce qu'elles ſont mauvaiſes pour la poitrine.

Ce n'eſt point icy une veritable diſſolution, c'eſt ſeulement un écartement des parties de l'antimoine ; l'eau regale ne les peut ſoûtenir parce que ce ſont des moles trop groſſes : il n'en ſuſpend qu'une petite quantité qui ſe précipite quand on a verſé de l'eau dans le matras.

La couleur blanche vient de l'arrangement & de la diſpoſition que les acides ont donné aux parties de la matiere, pour faire reflechir la lumiere de pluſieurs coſtez : Au lieu que l'antimoine crud eſt noir, parce que ſes pores eſtant diſpoſez à retenir la lumiere, elle s'y perd & ne retourne point à nos yeux ; toutes les fois que l'antimoine eſt bien rarefié par les acides autant qu'il le peut eſtre, il devient blanc,

comme on peut voir dans plusieurs operations qui suivent.

Lorsque l'antimoine est en poudre blanche, l'eau regale n'agit plus, parce que cette poudre est autant divisée qu'elle le peut estre, elle se charge aussi des pointes de l'eau regale, qui s'embarrassant dans ses parties rameuses, tombent avec elle; l'eau de fontaine qu'on verse dans le matras en emporte quelques-unes des plus détachées, mais il en reste toûjours: elles servent à fixer l'antimoine en quelque façon, & à rendre cette poudre un remede doux.

On peut se servir du regule d'antimoine en la place de l'antimoine crud; la poudre en sera un peu plus blanche, mais elle n'en sera pas meilleure. Si on la fait avec le regule d'antimoine martial, elle n'aura pas tant de blancheur à cause du Mars. On ne retirera point de soulfre de ces regules, parce qu'en les préparant on les a purifiez de leur soulfre le plus grossier.

Cette poudre fait ses effts differemment suivant les differens temperamens & les diverses disposition où l'on est: car bien souvent un remede qui a fait vomir une personne dans un temps, le fait aller par les selles dans un autre, & l'on voit souvent dans la pratique, des vomitifs faire suer simplement.

Quelques-uns font calciner cette poudre dans un creuset jusqu'à ce qu'elle soit rouge, puis ils s'en servent aux mêmes usages; mais alors il n'en faut donner que de deux jusqu'à six grains à la doze, parce que la calcination l'ayant depoüillée des acides de l'eau regale qui fixoient ses parties, elle est plus vomitive qu'elle n'estoit auparavant.

Antimoine diaphoretique.

CEtte preparation eſt un antimoine dont le ſalpeſtre tient les ſoulfres fixez, & les empêche d'agir autrement que par les ſueurs.

Pulveriſez & mêlez exactement une partie d'antimoine avec trois parties de ſalpeſtre rafiné ; & ayant fait rougir un creuſet entre les charbons, jettez dedans une cuillerée de voſtre mêlange, il ſe fera quelque bruit ou détonation, lequel eſtant paſſé, jettez-en une autre cuillerée, & continuez ainſi juſqu'à ce que toute voſtre poudre ſoit dans le creuſet : laiſſez un feu très-violent autour pendant deux heures, en ſorte qu'elle ſe liquefie, ou ſe mette en une eſpece de fuſion, puis jettez voſtre matiere qui ſera blanche dans une terrine que vous aurez preſque remplie d'eau de fontaine, & la laiſſez tremper chaudement pendant dix ou douze heures, afin que le ſalpeſtre fixe s'y diſſolve : verſez par inclination la liqueur, lavez la poudre blanche qui reſtera au fond, cinq ou ſix fois avec de l'eau chaude & la faites ſecher : c'eſt ce qu'on appelle antimoine diaphoretique, ou diaphoretique mineral, ou chaux d'antimoine. Si voſtre mêlange a eſté de huit onces d'antimoine & vingt-quatre onces de ſalpeſtre, vous retirerez onze onces & une dragme d'antimoine diaphoretique bien lavé & ſeché.

Détonation.

Diaphoretique mineral.

Poids.

On attribuë à cette preparation la vertu de faire ſuer, de reſiſter au venin, & par conſequent d'eſtre bonne pour les fiévres malignes, pour la verole, pour la peſte & pour les autres maladies contagieuſes, elle eſt aſtringente : La doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente, dans une liqueur appropriée.

Chaux d'antimoine.

Vertus.

Doze.

On peut faire évaporer les lotions, & l'on trouvera au fond du vaiſſeau, le ſalpeſtre fixe, qui agit à

Sel polychreſte ſtibial.

peu près comme le polychreſte. On peut l'appeller Sel polychreſte ſtibial, car c'eſt un ſalpeſtre calciné, & en partie fixé par le ſoulfre de l'antimoine ; il contient un peu de diaphoretique mineral qui y eſt demeuré diſſout.

REMARQUES.

ON met dans cette préparation, trois livres de ſalpeſtre ſur une d'antimoine, afin que l'exaltation des parties volatiles s'eſtant faite, il reſte beaucoup de nitre fixe qui lie l'antimoine & l'empêche d'être vomitif.

Trois parties de nitre ſur une partie d'antimoine n'excitent pas une ſi forte détonation ny une diminution ſi grande des parties de l'antimoine, que quand on n'en met que parties égales : la raiſon en eſt qu'il y a trop peu de ſoulfre d'antimoine pour la quantité du nitre, & qu'une partie de ce ſoulfre demeure arreſtée dans le nitre fixe qui ne s'enflâme point, car le volatil du ſalpeſtre ne brûle qu'à proportion du ſoulfre avec lequel il eſt mêlé. Et une preuve de ce que j'avance, c'eſt que ſi vous jettez ſur les charbons allumez un peu du ſalpeſtre que vous aurez retiré des lotions de l'antimoine diaphoretique, il s'enflâmera encore, à cauſe d'un nouveau ſoulfre qu'il aura trouvé dans le charbon qui ſe lie à la partie volatile qui luy eſt reſtée. Nous parlerons plus au long de l'inflâmation du ſalpeſtre, dans le Chapitre de ce ſel.

Il faut mettre le mêlange cuillerée à cuillerée dans le creuſet rougy, afin que la calcination ſe faſſe mieux. Et il eſt bon d'obſerver que cette calcination ſoit ſuivie d'une preſque fuſion, afin que le ſalpeſtre penetre plus à fond l'antimoine, le diviſe & rende ſes parties plus ſubtiles & plus blanches. Lorſqu'elle eſt achevée, on lave la matiere, afin d'en ſeparer le ſal-

peſtre inutile : mais quelques lotions qu'on luy donne, on n'emporte pas une enveloppe qui a eſté faite par le ſalpeſtre fixe, car chaque particule d'antimoine eſt liée en ſorte qu'elle ne peut s'en ſeparer ſi l'on n'a recours à quelque ſel reductif : c'eſt ce qui fait que cette preparation d'antimoine n'excite aucun vomiſſement. Pluſieurs diſent qu'elle eſt ſudorifique, mais je n'ay pas remarqué ſenſiblement cet effet. Je le veux croire neanmoins, tant parce que pluſieurs Auteurs l'ont écrit, que parce qu'il peut s'en détacher quelques ſoulfres lorſqu'elle eſt excitée par la chaleur du corps, leſquels n'ayant pas aſſez de force pour provoquer le vomiſſement, pouſſent ſeulement par tranſpiration ſenſible ou inſenſible, ſelon que les pores ſont plus ou moins ouverts. D'autres croyent que ce qu'on appelle antimoine diaphoretique n'eſt qu'une matiere alkaline qui n'a point d'autre vertu que de détruire les acides ; & ſur ce fondement, ils le donnent aux mêmes fins qu'on fait prendre le corail, les perles, la corne de cerf calcinée, & les autres choſes qui abſorbent les humeurs âcres ou acides, qui eſtant en trop grande quantité dans le corps, cauſent pluſieurs maladies. Mais ſans doute que ceux qui ſuivent ces raiſonnemens ne les ont pas fondez ſur l'experience : car ſi l'on verſe quelque acide que ce ſoit ſur l'antimoine diaphoretique, il ne ſe fera aucune diſſolution, & l'on retirera longtemps après l'acide auſſi fort que devant ; ce qui monſtre que ce n'eſt pas un alkali, & qu'il ne produit pas les effets prétendus.

Sçavoir ſi l'antimoine diaphoretique eſt alkali.

L'antimoine acquiert une augmentation de poids conſiderable dans cette operation, puiſque de huit onces qu'on en avoit mêlé avec le ſalpeſtre, on retire onze onces & une dragme de diaphoretique mineral, cette augmentation vient d'un nitre fixe qui s'eſt uny & embarraſſé dans les parties ſulphureuſes du mineral.

Si l'on filtre la premiere lotion pendant qu'elle ſe refroidit, il y paroîtra quelques nuages blancs, legers qui proviennent d'une petite quantité d'antimoine diaphoretique la plus détachée qui avoit eſté diſſoute. Si l'on vetſe ſur cette lotion filtrée une liqueur acide, le mêlange deviendra blanc comme du lait, ſans qu'il en exale aucune odeur, puis il s'en precipitera très-lentement un peu de poudre blanche qui vient de la matiere des nuages que l'acide a fait ſeparer & tomber au fond. On ramaſſera cette poudre ſur un filtre, on la lavera, & on la mettra ſecher à l'ombre, c'eſt ce que quelques Auteurs ont appellé fleurs fixes d'antimoine, ou ceruſe d'antimoine : Ils luy ont attribué des vertus pour exciter la tranſpiration des humeurs, pour reſiſter à la malignité, pour fortifier le cœur, pour purifier le ſang : La doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule, je n'ay pas reconnu que ce remede eût d'autre vertu que celle de l'antimoine diaphoretique dont il eſt une partie la plus rarefiée.

Fleurs fixes d'antimoine, ceruſe d'antimoine.
Vertus.
Doze.

Si au lieu d'antimoine crud, vous employez le regule d'antimoine pour faire le diaphoretique mineral, il ne ſe fera qu'une legere détonation ; parce que le regule ne contient pas aſſez de ſoulfre pour ſe lier au ſalpeſtre & s'exalter enſemble rapidement : l'antimoine diaphoretique qu'on en retirera ſera plus blanc que l'autre, & tirant un peu ſur le bleu.

De ſeize onces de regule ordinaire d'antimoine, & quarantehuit onces de ſalpeſtre, vous retirerez vingt-quatre onces & demie d'antimoine diaphoretique bien lavé, bien ſeché & très-blanc. Si vous faites évaporer les lotions, il vous reſtera vingt-cinq onces d'un ſel blanc âcre, corroſif & alkalin : il s'eſt donc diſſipé environ quatorze onces & demie de la matiere pendant la calcination. Les lotions vous rendront moins de nuages blancs, & par conſequent moins de fleurs fixes ou de ceruſe d'antimoine, que celles de

Antimoine diaphoretique préparé avec le regule ordinaire.
Sel tiré des lotions.

l'antimoine diaphoretique qui a eſté fait avec l'antimoine crud.

Si vous faites la même operation avec du regule d'antimoine martial, il vous demeurera une pareille quantité d'antimoine diaphoretique ; mais il ſe fera moins blanc à cauſe de l'impreſſion de fer que le regule luy aura donnée : vous retirerez auſſi des lotions vingt-cinq onces de ſel ſemblable à l'autre.

Antimoine diaphoretique martial.

Sel tiré des lotions.

Il reſte beaucoup plus à proportion de ſalpeſtre fixe dans l'antimoine diaphoretique fait avec le regule, qu'avec celuy qui eſt preparé avec l'antimoine crud ; on peut auſſi faire des antimoines diaphoretiques avec le foye d'antimoine, avec le verre d'antimoine, comme on pourra les voir décrits dans mon Traité de l'antimoine : tous ces antimoines diaphoretiques ont une même vertu.

Diaphoretique mineral fait avec le foye avec le verre.

La poudre Cornachine eſt compoſée de parties égales d'antimoine diaphoretique, de diagrede & de même de tartre : La doze en eſt depuis vingt juſqu'à cinquante grains. On l'appelle *Pulvis de tribus*, antimoine diagredié, poudre du Comte de Varvick : c'eſt un fort bon purgatif de toutes les humeurs. Quelques-uns y mêlent plus de diagrede que des autres ingrediens pour la rendre plus forte ; car preſque toute ſa vertu purgative vient de cette ſcammonée preparée.

Poudre Cornachine.

Doze.

Pulvis de tribus.

Antimoine diagredié.

Poudre du Comte de Varvick.

Le nom de cornachine qu'on a donné à cette poudre vient de ſon Auteur Cornachinus, Profeſſeur en Medecine à Pize, celuy de Comte de Varvick qu'on luy a encore donné vient de ce qu'un Comte de ce nom, Anglois, s'en ſervoit ſouvent.

Autre preparation d'antimoine diaphoretique.

CEtte preparation eſt une calcination de l'antimoine, par laquelle on le fixe & on le rend ſudorifique, ſans perdre le volatil qui s'en détache.

Ayez un pot de bonne terre non vernie, propre à reſiſter au feu, & qui ait au milieu de ſa hauteur un trou avec ſon bouchon: Placez-le dans un fourneau proportionné, & adaptez deſſus trois pots de la même terre qui ſoient ouverts par le fond, & un chapiteau de verre au pott ſuperieur avec une petite phiole pour recipient: luttez exactement les jointures, & faites en ſorte, par le moyen de quelques briques & du lut, que le feu qui ſera dans le fourneau ne tranſpire point que par quelques petits trous, mais qu'il échauffe ſeulement le cul du pot inferieur: donnez alors un feu gradué, afin que ce pot s'échauffe peu à peu & qu'il rougiſſe.

Aludels.

Faites cependant un mêlange exact de trois parties de ſalpeſtre rafiné avec une partie d'antimoine en poudre: jettez en une cuillerée dans le pot rougi, par le trou & le rebouchez promptement, il ſe fera une grande détonation, laquelle étant paſſée, remettez-en une autre cuillerée, & continuez ainſi juſqu'à ce que toute voſtre matiere ſoit employée: augmentez alors le feu très-fort pendant demie-heure, puis le laiſſez éteindre. Déluttez les vaiſſeaux quand ils ſeront refroidis; vous trouverez dans le recipient un peu d'eſprit de nitre: aux coſtez des trois pots ſuperieurs, des fleurs blanches attachées, & dans le dernier, une maſſe blanche qu'on peut laver, comme nous avons dit de l'autre antimoine diaphoretique, puis la faire ſecher. Ce diaphoretique mineral eſt auſſi bon que le precedent; il faut laver les fleurs pluſieurs fois avec de l'eau tiede, & les faire ſecher: elles

Eſprits de nitre & fleurs d'antimoine.

ſont moins émetiques que celles dont nous parlerons dans la ſuite : La doze en eſt depuis deux juſqu'à ſix grains. Doze.

REMARQUES.

DAns cette preparation on reçoit les parties volatiles ou ſulphureuſes de l'antimoine qui s'attachent aux coſtez des pots en forme de farine ; ſi l'on ne les lave point, elles en ſont moins vomitives, parceque le ſalpeſtre qui monte avec elles, reprime leur activité. Et quoy qu'en les lavant on les prive de ce ſalpeſtre ſuperficiel ; il leur en reſte un envelopé dans leur ſubſtance interieure qui les fixe en quelque maniere, & diminuë leur qualité émetique.

On ſe peut ſervir de l'eſprit acide qu'on trouve dans le recipient pour la colique : La doze en eſt depuis quatre juſqu'à huit gouttes dans du boüillon ou dans quelque autre liqueur appropriée. Doze. Poids.

Si vous avez employé dans cette operation cinq onces d'antimoine & quinze onces de ſalpeſtre, vous retirerez demie once d'eſprit de nitre, deux dragmes de fleurs d'antimoine lavées & ſechées, cinq onces d'antimoine diaphoretique bien blanc, après qu'il aura eſté exactement lavé & ſeché ; & ſi vous faites évaporer & cryſtaliſer les lotions, vous trouverez dix onces de ſel qui ſera du ſalpeſtre à demy fixé, & qui brûlera encore ſur des charbons, comme nous avons dit : de ſorte qu'il y aura eu quatre onces deux dragmes de diminution ſur le total du mêlange. Cette diminution vient de ce qui s'eſt diſſipé par le trou du pot, durant la détonation, car ſi bien qu'on le bouche, il en ſort toûjours beaucoup de fumée qui incommode l'artiſte, s'il n'a ſoin de détourner la teſte.

Le ſalpeſtre rafiné ne diminuë point icy davantage que l'autre, parce que le ſoulfre de l'antimoine ne

prend des parties volatiles du ſalpeſtre qu'à proportion de ce qu'il luy en faut pour s'exalter : or en quinze onces de ſalpeſtre, ſoit du rafiné ou du commun, il y a bien plus de parties volatiles qu'il n'en faut pour ſe lier avel le ſoulfre de cinq onces d'antimoine.

Le ſel qu'on tire des lotions de l'antimoine diaphoretique eſt un peu alkali, parce que dans la calcination le feu ouvre aſſez les pores du ſalpeſtre pour le rendre ſuſceptible des impreſſions de l'acide.

Encore qu'il ſe ſoit exalté beaucoup de parties de l'antimoine avec le volatil du ſalpeſtre dans la détonation, on trouve que l'antimoine diaphoretique qui reſte eſt auſſi peſant que l'antimoine qu'on avoit employé pour le faire ; la raiſon en eſt qu'en la place de la partie détachée de l'antimoine, il s'y eſt lié beaucoup de ſalpeſtre comme inſeparablement, & c'eſt ce qui le fixe & qui l'empêche d'eſtre vomitif, comme nous avons dit.

Changement de couleur.

Quoyque l'antimoine ſoit noir naturellement, il devient tout-à-fait blanc quand il a eſté bien rarefié ; car tout ce qu'on voit dans cette operation eſt blanc, auſſi bien le volatil que le fixe, ce qui montre que les couleurs n'ont rien de réel.

L'antimoine calciné au miroir ardent augmente de poids.

Si l'on calcine l'antimoine à la chaleur du Soleil, comme par le miroir ardent, au lieu de diminuer, comme il devroit faire, à cauſe des parties ſulphureuſes qui s'en détachent & s'envolent, il augmente de poids conſiderablement. Ce qui montre que quelques corps plus peſans ont remply la place de ceux qui en ſont ſortis. Tous les antimoines diaphoretiques dont j'ay parlé ſont inſipides au goût.

Fleurs d'antimoine.

CEtte preparation eſt la partie la plus volatile de l'antimoine élevée par le feu.

Adaptez les mêmes pots dont nous avons parlé dans la derniere operation, les uns ſur les autres : placez-les dans le même fourneau, & obſervez les mêmes circonſtances pour leur ſituation & pour échauffer celuy d'en bas. Lors donc qu'il ſera bien rouge au fond, jettez dedans par le trou, une petite cuillerée d'antimoine en poudre : remuez en même temps avec une eſpatule de fer que vous aurez un peu pliée ou crochuée, enſorte qu'elle puiſſe étendre la matiere au fond du pot : retirez voſtre eſpatule & bouchez le trou, les fleurs monteront & s'attacheront contre les pots de deſſus. Continuez un grand feu, afin que le pot demeure toûjours rouge, & quand vous verrez qu'il ne ſe ſublimera plus rien, remettez-y une même quantité d'antimoine, obſervant ce que nous avons dit. Réïterez d'en mettre ainſi par le trou du pot, juſqu'à ce que vous ayez aſſez de fleurs. Laiſſez alors éteindre le feu, & quand les vaiſſeaux ſeront refroidis, déluttez-les, vous trouverez autour des trois pots ſuperieurs & du chapiteau, les fleurs attachées que vous ramaſſerez avec une plume, & vous les garderez dans une phiole.

Ceſt un puiſſant vomitif : on en donne pour les fiévres quartes & intermittentes, & même pour l'épilepſie : La doze en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix, dans des tablettes ou dans du boüillon. Vertus. Doze.

REMARQUES.

DAns cette operation, comme dans la precedente, il faut laiſſer aſſez d'eſpace vuide, autrement les fleurs d'antimoine eſtant pouſſées rapidement par le feu, creveroient le vaiſſeau pour avoir leur mouvement libre; c'eſt la raiſon pourquoy l'on met pluſieurs pots les uns ſur les autres; il n'eſt pas beſoin de recipient, parce qu'il ne monte aucune liqueur, ainſi l'on pourra ſe ſervir d'un chapiteau aveugle.

Si l'on a fait un trou au pot d'en bas pour y faire entrer le bout d'un ſoufflet, & qu'on ſoufie la matiere pendant qu'elle eſt rouge, il s'élevera davantage de fleurs.

Ce qui reſte dans le pot eſt la partie de l'antimoine la plus fixe; elle peut ſervir pour faire le verre d'antimoine après avoir eſté pulveriſée & calcinée à petit feu juſqu'à ce qu'elle ne fume plus.

Si les fleurs d'antimoine ſont de diverſes couleurs, c'eſt parce qu'on n'a pas toûjours donné un feu également fort; ces fleurs ſont plus vomitives que les precedentes, parce qu'elles ne contiennent point de ſalpeſtre.

Fleurs rouges d'antimoine.

CEtte operation eſt une exaltation des parties ſulphureuſes de l'antimoine en fleurs rouges par le moyen des fleurs de ſel armoniac & du feu.

Pulveriſez & mêlez exactement enſemble huit onces d'antimoine & quatre onces de fleurs de ſel armoniac: mettez le mêlange dans une cucurbite de terre qui reſiſte au feu: placez-la dans un petit fourneau, & bouchez avec du lut tout autour l'eſpace vuide, afin que le feu ne tranſpire point. Adaptez à cette

cucurbite un chapiteau & un petit recipient, luttez bien les jointures, & faites un feu mediocre dans le fourneau : quand la matiere ſera échauffée il diſtilera premierement un peu de liqueur dans le recipient, & il s'attachera au chapiteau des fleurs rouges ; continuez le feu au même eſtat environ deux heures, ou juſqu'à ce que vous apperceviez que les fleurs qui monteront ne ſoient plus ſi rouges qu'auparavant ; retirez alors voſtre chapiteau chargé de fleurs, & en mettez un aveugle en ſa place ; luttez les jointures & augmentez un peu le feu, il s'élevera des fleurs de couleurs differentes ; continuez le même degré de chaleur juſqu'à ce qu'il ne monte plus rien.

Déluttez le recipient du premier chapiteau, vous n'y trouverez qu'environ deux dragmes de liqueur urineuſe aſſez ſemblable à l'eſprit volatil de ſel armoniac. Eſprit urineux.

Ramaſſez les fleurs rouges attachées au premier chapiteau, vous en aurez environ deux onces, lavez-les dans de l'eau tiede pour en ſeparer le ſel armoniac, & les mettez ſecher à l'ombre, vous aurez huit dragmes & demie de belles fleurs rouges ; gardez-les pour le beſoin.

Elles purgent doucement par le vomiſſement & par les ſelles, elles excitent auſſi la ſueur ; elles ſont propres pour l'épilepſie, pour la melancolie hypocondriaque, pour l'aſthme, pour la fievre quarte : La doze en eſt depuis trois grains juſqu'à douze. Vertus. Doze.

Ramaſſez les fleurs de differentes couleurs attachées au ſecond chapiteau, vous en trouverez deux onces & demie ; mettez-les dans une cucurbite de verre, adaptez-y un chapiteau aveugle, luttez exactement les jointures, placez le vaiſſeau ſur le ſable, & faites deſſous un feu du premier degré que vous augmenterez peu à peu, il s'élevera des fleurs jaunes qui s'attacheront au chapiteau ; continuez le feu juſqu'à ce que les fleurs qui ſe ſublimeront commencent à pa-

roiſtre blanches, laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous retirerez du chapiteau environ ſept dragmes de fleurs qu'il faudra laver avec de l'eau tiede, comme les precedentes, & les faire ſecher, il vous reſtera huit ſcrupules de belles fleurs de couleur jaune orangée, gardez-les pour vous en ſervir.

Fleurs jaunes d'antimoine.

Elles ont les mêmes qualitez que les precedentes données en pareille doze.

Vertus. Doze.

On peut mêler enſemble les lotions des deux eſpeces de fleurs d'antimoine, & en tirer par évaporation un ſel blanc qui ſera ſudorifique & aperitif: La doze en eſt depuis quatre grains juſques à quinze.

Sel tiré des lotions des fleurs. Vertus. Doze.

REMARQUES.

ON pourroit faire cette operation avec parties égales d'antimoine & de ſel armoniac en ſubſtance; mais elle ſe fait mieux quand on y employe les fleurs de ce ſel, comme j'ay décrit.

Un chapiteau aveugle eſt un chapiteau de verre dont l'extrêmité du bec eſt encore bouchée hermetiquement, comme on le trouve chez le Marchand; on le rompt quand on veut qu'il ſerve aux diſtilations; mais on n'a pas beſoin que le bec ſoit ouvert quand on applique le chapiteau ſur la cucurbite, parce qu'il n'y a plus de liqueur à diſtiler, au contraire il vaut mieux qu'il ſoit fermé, de peur qu'il ne ſe diſſipât une portion des fleurs par l'ouverture.

Chapiteau aveugle, ce que c'eſt.

La liqueur urineuſe qui diſtile dans le recipient vient du phlegme de la matiere, qui en s'élevant a entraîné & diſſout une portion de la partie la plus volatile du ſel armoniac. On trouve auſſi ordinairement dans ce recipient une petite quantité de fleurs rouges qui y ont eſté portées par la liqueur, ces fleurs ſont precipitées ou adherentes aux parois du recipient.

Cette liqueur urineuſe fermente comme l'eſprit de

ſel

ſel armoniac avec tous les acides ; mais il n'en eſt pas de même du ſel qu'on retire par la lotion des fleurs d'antimoine, car la plûpart des acides ne le penetrent pas.

Je ne connois point de matiere qui enleve les fleurs de l'antimoine ſi facilement & en ſi grande quantité que fait le ſel armoniac.

La couleur rouge de ces fleurs vient du ſoulfre de l'antimoine qui a eſté rarefié par le ſel armoniac.

Les fleurs jaunes ne different d'avec les fleurs rouges qu'en ce que le ſoulfre dont elles ſont compoſées n'a pas eſté juſtement tant rarefié : De ſorte que leur couleur jaune n'eſt qu'une legere modification de la couleur rouge. Quoyque j'aye marqué la quantité ou le poids des fleurs qu'on peut retirer par cette operation, il n'eſt pas toûjours aſſuré qu'on en retire autant, un degré de feu plus ou moins fort peut faire varier cette circonſtance. Les couleurs de ces fleurs après les lotions paroîtront plus foncées qu'auparavant, parce qu'elles auront eſté dépoüillées de beaucoup de ſel armoniac qui affoibliſſoit leurs couleurs.

L'une & l'autre fleur d'antimoine eſt un vomitif doux, parce que l'alkali du ſel armoniac a émouſſé les pointes ſalines de l'antimoine.

Le ſel qu'on tire des lotions vient des fleurs de ſel armoniac, qui s'étoient élevées avec celles de l'antimoine : ce ſel eſt empreint d'une legere portion d'antimoine qui luy fait quelquefois exciter des nauſées quand on le prend en grande doze.

Neige d'antimoine, ou *fleurs blanches & argentines du regule d'antimoine.*

Cette operation eſt une ſublimation du regule d'antimoine en fleurs blanches.

Prenez ſeize onces de regule d'antimoine ordinai-

re, pulveriſez-les, & les mettez dans un pot de terre commune de grandeur mediocre ſans verny, adaptez-y trois ou quatre doigts au deſſus de la poudre, un petit couvercle de la même terre percé en ſon milieu d'un fort petit trou, & diſpoſé à entrer dans le pot, & à en ſortir quand on voudra : couvrez le haut du pot de ſon couvercle ordinaire, placez ce pot dans un petit fourneau ſur le feu en ſorte que le regule fonde, & que le fond du pot rougiſſe ; entretenez-le en cet eſtat pendant environ une heure, ſans qu'il ſoit agité, & laiſſez éteindre le feu : quand il ſera refroidy, levez les deux couvercles, vous trouverez attachées à la ſuperficie du regule d'antimoine qui ſera en maſſe au fond du pot, des fleurs blanches formées en façon de neige, & entremêlées de belles aiguilles brillantes argentines, les unes courtes, les autres longues, détachez-les & les gardez, il y en aura un peu plus de deux dragmes.

Remettez les couvercles dans le pot & ſur le pot aux mêmes ſituations qu'ils eſtoient auparavant, & replacez le pot ſur le feu, obſervant les mêmes circonſtances que devant, vous trouverez ſur la maſſe du regule quand il ſera refroidy, environ trois dragmes de fleurs ſemblables aux precedentes.

Réïterez la même operation ſucceſſivement, juſqu'à ce que tout le regule ſe ſoit converty en fleurs, ce qui ne ſe fera que par un grand nombre de ſublimations, mais on s'appercevra à chaque fois que les fleurs ſeront plus abondantes, juſques-là qu'il s'en élevera juſqu'à ſix dragmes, & alors on verra que toute la ſurface du pain de regule ſera comme une petite foreſt couverte agreablement de ces fleurs. Toutes les fleurs que vous aurez retirées des ſeize onces de regule d'antimoine eſtant amaſſées enſemble, peſeront environ onze onces. Le ſurplus du regule ayant eſté diſſipé par les jointures des couvercles.

Poids du total des fleurs.

Fleurs de On peut par la même methode reduire en fleurs le

regule d'antimoine martial bien purifié, elles ſeront tout-à-fait ſemblables aux autres. regule d'antimoine martial.

Les unes & les autres fleurs de regule d'antimoine ſont eſtimées par quelques perſonnes un grand febrifuge dans les fievres intermittentes, ſi l'on en prend à l'entrée de l'accès pluſieurs jours de ſuite, & même aux intervales de la fievre; elles ſont diaphoretiques, propres pour les maladies ſcrophuleuſes, pour la galle, pour les fievres malignes: La dozeen eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux dragmes. Vertus. Doze.

REMARQUES.

CEs fleurs ſont ſurnommées argentines, parce qu'elles rendent un éclat brillant & argentin: on les appelle encore neige d'antimoine à cauſe de leur figure & de leur blancheur qui approchent de celle de la neige.

Quoyque le petit couvercle laiſſe un peu d'eſpace vuide entre le regule d'antimoine & luy, les fleurs ne s'y attachent que rarement, & en fort petite quantité: elles ſont preſque toutes comme precipitées & adherantes au regule, mais elles s'en ſeparent aiſément, ſans retenir aucune noirceur du regule, qui de ſa part ayant eſté fondu par le feu; s'eſt remis en refroidiſſant en un pain uni, liſſé, & ne paroiſſant point avoir rien rendu de ſa ſubſtance.

Les premieres ſublimations rendent moins de fleurs que les ſuivantes, parce que le regule n'a pas encore reçû aſſez de diſpoſition à s'exalter, mais par le nombre de fois qu'il prend la fuſion, ſes parties ſe volatiliſent & s'élevent en une vapeur blanche, que le petit couvercle fait reflechir & condenſer. Lorſque la plus grande partie du regule a eſté reduite en fleurs, & qu'il n'en reſte plus qu'environ la quatriéme partie, il n'y a pas lieu de s'étonner ſi la ſublimation eſt un peu moins abondante, & ſi elle diminuë en quantité de fleurs.

Il eſt ſurprenant que les regules d'antimoine qui ſont des ſubſtances compactes, maſſives, noires, ſoient reduits entierement en des fleurs blanches comme de la neige & en des aiguilles longues, brillantes, cryſtalines, argentines. On peut dire que toute cette matiere reſidoit dans les cryſtaux qui paroiſſoient dans le regule d'antimoine, & que le feu les a développez, rarefiez & ſubtiliſez, en ſorte qu'il a donné à la matiere un grand nombre de ſurfaces polies, & capables de reflechir la lumiere pour nous faire paroître la couleur blanche.

Les fleurs ſe ſubliment pendant que le regule d'antimoine eſt en fuſion, mais elles ne ſe forment bien que dans le temps qu'il refroidit, car alors les parties volatiliſées en vapeurs trouvent plus de facilité à s'unir & à ſe coaguler.

Si en faiſant la ſublimation, on met trop de feu autour du pot, & que les charbons allumez montent trop haut, les fleurs qui s'éleveront ſeront jaunâtres & comme recuites, il faut les remettre ſur le regule & les faire ſublimer de nouveau, elles deviendront belles comme les precedentes. Cette circonſtance montre qu'il eſt neceſſaire pour bien operer, de gouverner ſon feu de maniere qu'il ne ſoit point trop fort, ſi au contraire on le faiſoit trop foible, on retireroit une trop petite quantité de fleurs.

Si après quatorze ou quinze ſublimations, on a la curioſité de retirer du fond du pot le regule d'antimoine reſtant, on le trouvera plus beau, plus argentin, & plus brillant en dedans qu'il n'eſtoit auparavant, il paroiſtra avoir receu de nouvelles purifications par les fuſions réïterées.

Ces fleurs de regule d'antimoine ne peuvent eſtre remiſes en regule par quelque voye que ce ſoit : elles ſe liquefient ſur le feu & ſe diſſipent en fumées.

Pour ce qui eſt de leurs vertus, elles ne m'ont pa

paru bien ſenſibles, je ne les ay pas remarquées differentes de celles de l'antimoine diaphoretique, mais il eſt à remarquer que comme l'on prend de ces fleurs en grande doze, elles chargent un peu l'eſtomach : on peut les rendre plus coulantes, en y mêlant quelque remede purgatif avant que de les avaler. Elles ne ſont aucunement vomitives, ny purgatives, ce qui paroiſt bien ſurprenant, car elles ſont tirées ſans addition du regule d'antimoine, qui eſtant pris en ſubſtance ou en infuſion eſt émetique & purgatif, il faut que le feu ſeul en cette operation ait cauſé un deſarrangement conſiderable, & même quelque deſtruction dans les parties de la matiere.

Les fleurs de regule d'antimoine ſe diſſolvent par les eaux regales à peu près comme le regule même pulveriſé.

Beure ou *Huile glaciale d'antimoine.*

CEtte preparation eſt un antimoine rendu cauſtique par des acides.

Pulveriſez & mêlez exactement ſix onces de regule d'antimoine avec ſeize onces de ſublimé corroſif : mettez ce mêlange dans une cornuë de verre, de laquelle la moitié demeure vuide : Placez voſtre cornuë ſur le ſable ; & après y avoir adapté un recipient & lutté les jointures, il faut faire deſſous un petit feu au commencement, pour échauffer la cornuë, puis l'augmenter juſques au ſecond degré, il diſtilera une liqueur qui ſe congelera dans le recipient : continuez le même degré de feu juſques à ce qu'il ne ſorte plus rien ; retirez alors le recipient, & en mettez un autre remply d'eau à la place : Augmentez le feu par degrez juſques à faire rougir la cornuë : il coulera du mercure dans l'eau, lequel vous ſecherez & garderez pour vous en ſervir comme d'autre mercure.

Uſages. Le beure d'antimoine eſt un cauſtique, il mange les chairs baveuſes, & il nettoye les ulceres: on en fait la poudre d'Algaroth, comme nous dirons cy-après.

REMARQUES.

PEu de temps après qu'on a fait le mêlange des deux ingrediens, la matiere s'échauffe quelquefois conſiderablement, & la raiſon en eſt que les pointes acides du ſublimé corroſif, & principalement celles du ſel, penetrant & écartant avec violence les parties du regule d'antimoine, il ſe fait de la chaleur, de même qu'il arrive ordinairement quand un acide penetre un alkali, ou lorſque deux corps ſolides ſont frottez rudement l'un contre l'autre.

Ceque c'eſt que le beure d'antimoine. Le beure d'antimoine n'eſt qu'un mêlange des eſprits acides du ſublimé corroſif avec le regule d'antimoine, & ce ſont ces eſprits qui le rendent cauſtique.

Les eſprits du ſel & du vitriol dans cette operation, quittent le mercure pour s'attacher à l'antimoine qui eſt plus poreux: de ſorte que le mercure eſtant debarraſſé de ce qui le tenoit en forme cryſtaline, & eſtant pouſſé par un grand feu, il ſe rarefie en vapeur, laquelle ſort par le cou de la cornuë dans le recipient remply d'eau, où elle ſe reſout par la fraîcheur en mercure coulant.

Difficulté. Je ne doute pas qu'on n'ait de la difficulté à concevoir comment les acides qui eſtoient attachez au corps ſolide du mercure s'en détachent pour aller ſe prendre à l'antimoine; mais on peut dire à cela que les acides eſtant comme autant de pointes fichées par un bout dans le corps du mercure, peuvent eſtre par l'autre bout enlacées & entraînées par les parties molaſſes & rameuſes de l'antimoine, qui ſont en plus grand mouvement que le mercure.

On pourroit au lieu du regule, ſe ſervir du foye, & alors on en pourroit faire ſublimer un cinabre au cou de la cornuë, parce que ce foye contient du ſoulfre: au lieu qu'on ne le peut pas faire du mêlange du regule d'antimoine & du ſublimé corroſif, comme je l'ay remarqué plus au long dans mon Traité de l'antimoine.

Le regule d'antimoine ne ſe charge que de la quantité qu'il luy faut des acides du ſublimé corroſif pour remplir ſes pores: ainſi quand on mettroit plus de ſeize onces de ſublimé ſur ſix onces de regule, on ne retireroit pas davantage de beure. Il ne ſerviroit de rien non plus de mettre davantage de regule ſur cette proportion de ſublimé, car alors une partie du regule demeureroit dans la cornuë ſans ſe joindre aux acides, & par conſequent ſans devenir beure d'antimoine.

Le mêlange proportionné de regule d'antimoine & de ſublimé, tel que je l'ay décrit, eſtant pouſſé par une chaleur mediocre dans la cornuë, s'y met aiſément en fuſion, au même temps que le beure diſtile dans le recipient, & ſe congele en une ſubſtance belle, blanche & cryſtaline, qu'on appelle par cette raiſon huile glaciale d'antimoine. On retire à proportion plus de beure de ce mêlange, que de celuy de l'antimoine crud & du ſublimé corroſif, dont je parleray dans la ſuite, & il eſt un peu plus blanc & plus beau, pourveu qu'on y ait employé du regule d'antimoine bien pur.

Après la diſtilation du beure d'antimoine, on voit paroiſtre dans la cornuë le vif-argent qui doit diſtiler dans le recipient remply d'eau.

On retire par cette operation huit onces ſix dragmes de beau beure d'antimoine, dix onces de mercure coulant, & il reſte dans la cornuë une once & demie d'une matiere noire, blanche & rouge rarefiée, c'eſt la partie du regule d'antimoine la plus ter- Poids.

reſtre & la plus ſulphureuſe, on la rejette comme inutile.

Le degré de feu qui eſt ſuffiſant pour tirer le beure d'antimoine, n'eſt pas aſſez fort pour faire diſtiler le mercure coulant; c'eſt pourquoy il n'en diſtile point avec le beure; mais ſi vous donnez le feu un peu trop fort ſur la fin, vous trouverez dans le recipient une petite quantité de vif-argent qui ſe ſeparera.

Beure d'antimoine martial.

On peut tirer par la même methode un beure d'antimoine martial d'un mêlange de regule d'antimoine martial & de ſublimé corroſif, voyez mon Traité de l'antimoine.

Beure d'antimoine, & ſon cinabre en même temps.

LA premiere de ces preparations eſt un antimoine penetré & rendu cauſtique par les acides du ſublimé corroſif, & la ſeconde eſt un mêlange du mercure qui eſtoit dans le ſublimé & des ſoulfres de l'antimoine ſublimez enſemble.

Pulveriſez & mêlez exactement ſix onces d'antimoine & huit onces de ſublimé corroſif, & ayant remply à demy une cornuë de ce mêlange, placez-la dans un petit fourneau ſur le ſable, & y adaptez un recipient, luttez les jointures & donnez deſſous un petit feu au commencement, il diſtilera un peu d'huile claire: augmentez enſuite le feu juſques au ſecond degré, il paroiſtra dans le cou de la cornuë une liqueur blanche épaiſſe comme de la cire, laquelle bouchant le paſſage feroit tout crever, ſi l'on n'avoit ſoin d'en approcher un charbon allumé pour la liquefier & la faire couler dans le recipient: continuez le feu juſques à ce que vous voyiez ſortir une vapeur rougeâtre, retirez alors le recipient, & mettez-en un autre ſans lutter les jointures, augmentez le feu peu à peu juſques à ce que la cornuë rougiſ-

Cinabre d'antimoine.

ſe : continuez-le trois ou quatre heures, puis laiſſez refroidir la cornuë & la caſſez, vous trouverez du cinabre qui ſe ſera ſublimé & attaché au cou ; détachez-le & le gardez : c'eſt un bon remede pour la verole & pour l'épilepſie, il purge par les ſueurs. La doze en eſt depuis ſix juſques à quinze grains en pillule ou en bolus, dans quelque conſerve appropriée.

Vertus, Doze.

Ce beure d'antimoine eſt cauſtique comme l'autre dont nous avons parlé cy-devant. On le peut rectifier en le faiſant diſtiler de nouveau dans une cornuë de verre.

Rectification du beure d'antimoine.

REMARQUES.

QUand on employe le regule pour tirer le beure d'antimoine, il n'en faut que ſix onces ſur ſeize onces de ſublimé corroſif, comme je l'ay dit ailleurs ; mais quand on ſe ſert de l'antimoine crud, il en faut mettre davantage, parce qu'en ſix onces d'antimoine, il ne ſe trouve que ce qu'il faut de regule pour la quantité des acides de huit onces de ſublimé corroſif, & le reſte de l'antimoine ne ſert de rien pour le beure.

Ce beure d'antimoine eſt ordinairement plus congelé que l'autre, auſſi bouche-t-il le cou de la cornuë en diſtilant & l'autre ne le bouche point. Cette congelation plus forte procede de la liaiſon qui s'eſt faite de quelque petite portion du ſoulfre de l'antimoine crud avec les acides & le regule ; car les parties rameuſes du ſoulfre ſont fort propres à entrelaſſer les matieres ſalines & à les figer. Le beure d'antimoine fait avec le regule n'eſt pas exempt de ſoulfre, mais il y en a moins, parce que le regule en a eſté nettoyé en partie, & c'eſt la raiſon pourquoy le beure qui en vient, n'eſt pas ſi fortement congelé que l'autre.

D'où vient la congelation des beures d'antimoine & leur difference.

Il faut plus de précaution pour rendre blanc le beu-

re d'antimoine qui ſe tire de l'antimoine crud, qu'il n'en faut pour l'autre; car ſi vous faites trop grand feu pendant la diſtilation, ou que vous laiſſiez trop long-temps le recipient au cou de la cornuë ſur la fin, les vapeurs rouges ſulphureuſes s'y mêlent, & rendent le beure brun. Alors il le faut mettre dans une cornuë, & le faire diſtiler derechef à petit feu de ſable pour le rectifier; mais ſi l'on obſerve exactement ce que j'ay dit dans cette deſcription, on aura un beure d'antimoine auſſi pur que l'autre après la premiere diſtilation.

Rectification du beure d'antimoine.

Difficulté.

Il ſe preſente icy une difficulté, c'eſt de ſçavoir pourquoy le beure d'antimoine eſt pouſſé par le feu avant le cinabre; car il ſemble que le regule chargé d'acides devroit eſtre plus peſant que le cinabre qui eſt compoſé de deux ingrediens aſſez volatils. La réponſe qu'on peut donner à cette difficulté eſt, que les acides du ſublimé corroſif ayant eſté ſubtiliſés & exaltés par le vif-argent, ils ſont devenus aſſés volatils pour pouvoir enlever & volatiliſer les parties du regule d'antimoine auſquelles ils ſe ſont attachés, & pour les rendre plus legeres que le cinabre.

On trouve dans le recipient du beure d'antimoine, des petits cryſtaux collés contre les parois, qui repreſentent fort bien des branchages d'arbre, ces figures viennent de l'acide du ſublimé mêlé avec l'antimoine.

On peut faire du beure d'antimoine avec diverſes proportions d'antimoine crud & de ſublimé corroſif, comme je l'ay remarqué aſſez au long dans mon Traité de l'antimoine, mais celles que j'ay obſervées icy ſont les plus juſtes, & celles qui rendent le plus de beure & de cinabre.

Poids.

On trouvera dans le premier recipient trois onces & ſix dragmes de beure d'antimoine bien pur & bien blanc. Quand on caſſera la cornuë, elle rendra une odeur de ſoulfre. On détachera de ſon cou ſept on-

es de cinabre d'antimoine, duquel la plus grande partie ſera en morceaux compactes, peſants, liſſes, luiſants, noirâtres dans le gros de la maſſe, rouges en des endroits : une autre partie en aiguilles brillantes, & le reſte en poudre. On trouve quelquefois dans le dernier recipient environ demy dragme de vif-argent.

Il ſera reſté au fond de la cornuë une maſſe fixe brillante, cryſtaline, noire, peſant deux onces, il s'eſt donc fait diſſipation de neuf dragmes & demie de la matiere pendant la ſublimation du cinabre : On peut tirer de cette maſſe par la methode ordinaire demy once & demie dragme d'un regule d'antimoine étoilé, beau & pur, ce qui montre que le beure n'a pas pris toute la partie reguline des ſix onces d'antimoine.

La blancheur du beure d'antimoine vient de ce que les acides du ſublimé l'ont beaucoup attenué, car nous voyons que l'antimoine prend ordinairement cette couleur quand il a eſté penetré & diviſé ſubtilement.

On trouve quelquefois au bout du cou de la cornuë une maniere de mouſſe qui repreſente pluſieurs petites figures, c'eſt un cinabre le plus rareſié.

Dans l'operation precedente, le mercure n'avoit point trouvé aſſez de ſoulfres auſquels il pût s'attacher, d'où vient qu'il eſtoit ſorty coulant ; mais dans celle-cy où nous employons l'antimoine crud qui a tout ſon ſoulfre, pendant que les eſprits corroſifs s'eſtant attachez à la partie reguline de l'antimoine, ſortent en beure, le mercure ſe lie avec le ſoulfre & par l'action du feu, ſe ſublime puis après en cinabre au cou de la cornuë ; car pour faire du cinabre, il faut qu'il ſe rencontre du ſoulfre & du mercure. Or ſi l'on veut avoir la curioſité d'anatomiſer ce cinabre, il faut le mettre en poudre, & le mêler avec le double de ſel de tartre ; puis l'ayant mis dans une cornuë, en

Comment ſe fait le cinabre d'antimoine.

Anatomie du cinabre.

faire distiler à grand feu le mercure dans un recipient remply d'eau, le soulfre demeurera dans la retorte attaché au sel de tartre duquel on le peut retirer en faisant boüillir la matiere dans de l'eau, filtrant la décoction & versant dessus du vinaigre distilé : il se précipitera une poudre grise qu'on lavera avec de l'eau, & on la fera secher, on aura un soulfre d'antimoine qu'on estime beaucoup pour les maladies de la poitrine, on en donne six ou huit grains à la doze dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

Soulfre d'antimoine.

On ne réüssit pas toûjours à faire du cinabre d'antimoine ; quelque précaution qu'on prenne, & quelque exactitude qu'on ait dans l'operation, s'il n'en monte point au cou de la cornuë après deux ou trois heures de grand feu, il ne faut point s'attendre d'en avoir ; ce défaut vient de la nature de l'antimoine qu'on a employé. L'antimoine mineral le plus pur qu'on le peut trouver, m'a toûjours parû le plus sur en cette occasion pour donner du cinabre, mais alors il faudra changer les proportions, & employer parties égales d'antimoine & de sublimé, car comme cet antimoine mineral contient toûjours des matieres pierreuses & terrestres, il ne s'y trouveroit pas assez de parties antimoniales. Mais si cet antimoine mineral est plus propre pour faire du cinabre, il produit moins de beure ou huile glaciale dont il a esté parlé.

Le cinabre de l'antimoine mineral se trouve au cou de la cornuë en masse plus épaisse que celuy de l'antimoine ordinaire.

Rectification du cinabre d'antimoine.

Le cinabre d'antimoine retient en partie la couleur de l'antimoine, car il est noirâtre presque par tout & rouge en quelques endroits. Si à la verité on l'écrase, ou qu'on le ratisse avec un couteau, il devient quelquefois tout-à-fait rouge : on peut le rectifier en le faisant sublimer dans un matras au feu de sable, mais il aura toûjours la même couleur, & ses vertus

n'en ſeront point plus grandes.

Quelques-uns font prendre deux ou trois gouttes de beure d'antimoine dans un peu de boüillon pour faire vomir, il produit le même effet que la poudre d'Algaroth ; mais comme c'eſt un puiſſant vomitif, & qu'on ne peut pas eſtre bien exact dans la doze en le prenant par gouttes, je n'approuverois pas cette methode. Maniere de ſe ſervir du beure d'antimoine par la bouche, non approuvée.

Si l'on mêle le beure d'antimoine avec le double de ſon poids d'huile ou d'eſprit de ſoulfre, fait ſelon noſtre deſcription, on aura une liqueur propre pour la carie des os & pour les ulceres veneriens & chancreux, on l'applique ſur des plumaceaux ; elle agit à peu près comme l'huile ou la liqueur de mercure, laquelle j'ay décrite. Liqueur pour la carie des os.

On peut encore tirer des beures d'antimoine des mélanges d'antimoine & de diverſes preparations de mercure qu'on mettra à la place du ſublimé corroſif, comme de ſublimé doux, de panacée mercurielle, de precipité blanc, mais ces beures ſeront bien moins brûlans que le commun où l'on a employé le ſublimé corroſif. Voyez les deſcriptions que j'en ay données dans mon Traité de l'antimoine. Beures d'antimoine tirez de l'antimoine & du ſublimé doux, de la panacée & du precipité blanc.

On peut auſſi tirer du cinabre d'antimoine des mélanges d'antimoine, & de pluſieurs preparations de mercure autres que le ſublimé corroſif, & entr'autres il n'y en a point dont on en tire tant & plus facilement, que du mélange de parties égales d'antimoine crud & d'*Æthiops mineralis* fait par calcination, comme je l'ay décrit en ſon lieu, parce que cette preparation de mercure eſt comme un cinabre à demi fait, qui ſe lie aiſément au ſoulfre de l'antimoine, & qui ſe ſublime avec luy au cou de la cornuë : il eſt neceſſaire pour cette operation que le cou de la cornuë ſoit aſſez long. Cinabres d'antimoine faits avec diverſes preparations de mercure, mêlées avec de l'antimoine.

Le cinabre d'antimoine eſt generalement beaucoup plus eſtimé pour la medecine, que le cinabre commun;

cependant après avoir examiné les effets de l'un & de l'autre en plusieurs occasions, je les ay trouvé semblables, & je n'ay rien reconnu de particulier en celuy de l'antimoine, excepté qu'estant pris en grande doze, il excite quelquefois des petites nausées. Il faut prendre garde qu'il ne soit tombé quelque goutte de beure d'antimoine sur ce cinabre pendant l'operation, car alors il feroit un peu vomir.

Les cinabres font souvent de bons effets pour les maladies du cerveau, quand elles sont causées par une pituite grossiere & corrompuë, qui intercepte le mouvement des esprits, parce que ces remedes dont la determination est de s'élever au cerveau, à cause de leur volatilité, attenuënt & fondent l'humeur pituiteuse, qui ensuite trouve des voyes pour se dissiper ; mais il ne le faut donner qu'avec précaution & en petites dozes : car la grande fonte des humeurs qu'ils causent quand on en fait prendre des dozes trop grandes & trop souvent réïterées, excite quelquefois des maladies plus méchantes que celles pour lesquelles on le donne.

On se sert encore des cinabres pour l'asthme, & ils agissent dans cette maladie non seulement par leur soulfre qui est très-convenable pour exciter la respiration, mais par le mercure, qui aidant à rarefier & à dissoudre les obstructions des poumons & du diaphragme, rend aux fibres de ces parties la liberté de s'étendre.

Beure d'étain ou liqueur fumante.

Si par curiosité, on veut faire distiler un mêlange d'une partie d'étain & de trois parties de sublimé corrosif, tous deux en poudre, dans une cornuë, de la même maniere que le beure d'antimoine : on aura le beure d'étain qui est une liqueur épaisse assez extraordinaire en ce qu'elle fume toûjours.

Beure ou *Huile glaciale d'antimoine lunaire.*

CEtte operation eſt un antimoine rendu cauſtique par des acides du nitre & du ſel marin qui ſont ſortis du precipité d'argent.

Prenés deux onces de regule d'antimoine ordinaire, mertés les en poudre ſubtile & les mêlés exactement avec quatre onces de precipité d'argent fait par de l'eau ſalée, comme je l'ay dit en ſon lieu, mettés le mêlange dans une cornuë de verre, dont environ la moitié demeure vuide, placés cette cornuë dans un fourneau ſur le ſable, adaptés-y un recipient & luttés les jointures, faites deſſous un petit feu pour échauffer la cornuë, & pour faire ſortir une liqueur claire, angmentés le feu peu à peu, il viendra des vapeurs blanches qui ſe condenſeront en un beure liquide, mais pendant ce temps-là, il paroiſtra dans le recipient une legere ébulition qui produira un peu de chaleur, continués le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien, puis laiſſés refroidir les vaiſſeaux & les déluttés, vous trouverés dans le recipient deux onces & une dragme d'huile ou beure d'antimoine en partie liquide, en partie glacial, blanc, tirant un peu ſur le jaune, & ayant une odeur d'eau regale. Poids.

Caſſés la cornuë, vous trouverés ſes parois interieurs tapiſſés de petites fleurs blanches, brillantes, argentines, d'un goût acide, détachés-les, il y en aura environ une dragme. Vous trouverés au fond de la cornuë une maſſe dure, compacte, peſante, difficile à caſſer, mais ſe reduiſant neanmoins en poudre, de couleur exterieurement griſe, blanche & bleuâtre, interieurement noire & brillante à peu près comme le regule d'antimoine, d'un goût ſalé dans ſa ſuperficie, peſant trois onces ſix dragmes. Fleurs blanches. Maſſe trouvée au fond de la cornuë.

REMARQUES.

ON employe ordinairement le ſublimé corroſif dans les preparations de beure d'antimoine, non pas à cauſe du mercure qu'il contient, car il n'y en entre aucune portion, mais à cauſe de ſon acide corroſif, & parce qu'en même temps qu'on fait ce beure, on prepare ſouvent le cinabre d'antimoine où le mercure entre, comme il a eſté montré. L'operation du beure lunaire eſt une preuve & un exemple de ce que j'avance, car dans ſa preparation, il n'entre ny ſublimé, ny aucune autre preparation de mercure, mais à ſa place on employe le precipité d'argent, qui ayant eſté fait par l'eau ſalée, a retenu dans ſes pores un acide ſalé ſemblable ou approchant de celuy du ſublimé corroſif : cet acide ne peut eſtre autre choſe qu'une eſpece d'eau regale, car il provient de l'eſprit de nitre, qui ayant diſſout l'argent & s'en ayant empreint ſes pores, s'eſt joint enſuite avec le ſel marin ; cette eau regale fait l'ébulition qui arrive dans le recipient pendant la diſtilation, parce qu'elle penetre legerement le beure d'antimoine.

Quoyque le beure d'antimoine ſoit empreint d'acides corroſifs, il ne paroiſt pas juſtement ſi rongeant que le commun, il en faut attribuer la raiſon à la même ébulition qui s'eſt faite dans le recipient, car par ce mouvement de parties, les pointes de la matiere ont eſté un peu émouſſées, au lieu que dans le beure d'antimoine commun, les acides ſont demeurez en leur entier attachez ſuperficiellement à l'antimoine.

Encore que ce beure ſoit ſurnommé lunaire, il ne contient point d'argent, ſa ſubſtance ne conſiſte qu'en celle du regule d'antimoine & des acides. On
Poudre en peut faire de la poudre d'Algaroth & du Bezoard mineral

mineral comme de l'autre, par les methodes ordinaires, mais la poudre d'Algaroth ſera un peu plus farineuſe & un peu moins vomitive, à cauſe de l'ébulition qui eſt arrivée dans le recipient, & qui a fixé en quelque façon le beure d'antimoine. d'Algaroth bezoard mineral.

Les petites fleurs blanches & argentines qu'on a trouvées atrachées aux parois de la cornuë ſont des fleurs du regule d'antimoine, qui ſe ſont ſublimées à la fin ou après la diſtilation.

La maſſe compacte qui a eſté retirée du fond de la cornuë eſt un mêlange de tout l'argent qui avoit eſté employé, & de la partie la plus fixe du regule d'antimoine qui n'a point paſſe en beure. Les couleurs de ſa ſurface & le goût ſalé viennent d'une impreſſion du ſel marin qui eſtoit reſté dans le precipité d'argent, nonobſtant les lotions qu'on y avoit faites. Cette maſſe eſt difficile à caſſer, à cauſe de la quantité d'argent qu'elle renferme, & qui eſt malleable eſtant ſeul, mais elle ſe caſſe enfin, & même on la peut reduire en poudre à cauſe du regule d'antimoine qui eſt caſſant, & qui s'eſtant entremêlé avec l'argent l'a rendu plus roide en ſes parties ou moins pliant.

Il y a pluſieurs moyens pour ſeparer cet argent d'avec le regule d'antimoine, mais le meilleur & le plus profitable eſt de pulveriſer groſſierement la maſſe, de la mettre dans le petit pot de terre commune avec ſes couvercles, & de proceder à en faire ſublimer les fleurs, comme j'ay dit celles du regule d'antimoine en ſon lieu, tout le regule qui eſt dans la maſſe ſe convertira en belles fleurs blanches criſtalines, brillantes, ſemblables en tout aux autres, & l'argent demeurera pur au fond du pot en une maſſe qu'on retirera. Separation de l'argent d'avec le regule d'antimoine.

Poudre d'Algaroth, ou *Emetique.*

LA poudre d'Algaroth eſt un precipité d'antimoine, ou du beure d'antimoine lavé.

Faites fondre ſur les cendres chaudes le premier beure d'antimoine que j'ay décrit avec le regule, & le verſez dans une terrine où il y aura deux ou trois pintes d'eau tiede, il ſe precipitera en une poudre blanche, qu'il faut adoucir par pluſieurs lotions, puis la garder ; c'eſt ce qu'on appelle improprement mercure de vie. Elle purge par haut & par bas : On la donne dans les fievres quartes & intermittentes, & dans toutes les maladies, où il eſt queſtion de purger fortement : La doze en eſt depuis deux grains juſques à huit dans du boüillon, ou dans quelque autre liqueur convenable.

Mercure dvi

Vertus.

Doze.

Si l'on ramaſſe toutes les lotions, & qu'on en faſſe évaporer environ les deux tiers, ou juſques à ce que la liqueur ſoit très-acide, on aura l'eſprit de vitriol philoſophique, duquel on peut ſe ſervir comme de l'eſprit de vitriol commun, dans les juleps, on en met juſques à une agreable acidité.

Eſprit de vitriol philoſophique.

REMARQUES.

J'Ay dit cy-devant, que le beure ou l'huile glaciale d'antimoine n'eſtoit autre choſe qu'un mêlange d'eſprits de ſel & de vitriol avec le regule d'antimoine. Cette derniere operation confirme cette penſée, puiſque lorſqu'on a jetté ce beure dans l'eau tiede, les eſprits ſe délayent & rendent la liqueur très-acide, laiſſant tomber au fond le regule d'antimoine, de ſorte que la poudre d'Algaroth n'eſt qu'un antimoine déguiſé à peu près ſemblable aux fleurs blanches deſquelles nous avons parlé.

L'eau détache bien les acides du beure d'antimoine, parce qu'ils ne tiennent pas beaucoup dans les pores de ce mineral molaſſe & ſulphureux, mais elle n'eût pas pû détacher ces mêmes acides, quand ils faiſoient le ſublimé corroſif, parce que les pores du mercure eſtant beaucoup plus ſerrez que ceux de l'antimoine, ils retiennent avec plus de force ce qui y eſt entré.

On peut faire la poudre d'Algaroth de la même façon, avec le beure qu'on a tiré de l'antimoine crud, ou du foye, mais elle ſera un peu moins blanche, & principalement ſi l'eau qu'on a verſée deſſus eſt un peu trop chaude, parce qu'alors les parties de la poudre qui ſont plus ſulphureuſes, eſtant ſorties de l'antimoine crud que celles qui ſont venuës du regule, ſe rapprocheront par la chaleur, & prendront une couleur jaunâtre ou griſâtre : car la poudre d'Algaroth ne tient ſa blancheur que de la grande attenuation & ſublimation des particules de l'antimoine : Au reſte, ces differences de couleurs ne changent rien à la qualité medicinale de la poudre, elle eſt auſſi bonne d'une couleur que d'une autre, pourvû qu'elle ait eſté faite dans les regles preſcrites.

Si vous avez employé quatre onces de beure d'antimoine, vous retirerez une once ſix dragmes de poudre d'Algaroth, après qu'elle aura eſté bien lavée & ſechée : de ſorte que quatre onces de ce beure contient deux onces & deux dragmes d'eſprit acide en quoy conſiſte la corroſion. Poids.

Cette poudre a pris ſon nom d'un Medecin nommé Algaroth ou Algeroth, qui l'a un des premiers miſe en uſage : Elle eſt appellée poudre émetique à cauſe qu'elle fait beaucoup vomir : Les anciens Chymiſtes l'ont nommée mercure de vie, parce qu'ils ont crû que ſa ſubſtance eſtoit du mercure, mais ils ſe ſont trompez, car ce n'eſt qu'un antimoine attenué ou diviſé, dans lequel il n'eſt pas entré la moindre Mercure de vie.

portion de mercure. ſelon que je l'ay prouvé dans mon Traité de l'antimoine. Quelques-uns luy ont donné le nom de poudre angelique à cauſe de ſes grandes qualitez.

Poudre angelique.

La liqueur acide qui provient des lotions du beure d'antimoine pourroit eſtre auſſi juſtement appellée eſprit de ſel, comme eſprit de vitriol philoſophique, puiſqu'il y eſt entré pour le moins autant des acides du ſel que de ceux du vitriol. Ces acides s'eſtoient détachez du ſublimé, & avoient paſſé dans l'antimoine, comme il a eſté dit: pour ce qui eſt du ſurnom de philoſophique, il a eſté donné à cette liqueur par des Philoſophes Alchymiſtes qui trouverent les premiers la maniere de la faire.

Quoyque l'eſprit de vitriol philoſophique contienne ce qui rendoit le ſublimé brûlant, corroſif & un grand poiſon, & le beure d'antimoine cauſtique & rongeant, cette liqueur eſt un remede des plus innocens, & des moins capables de produire aucun effet violent, la raiſon en eſt facile à trouver, c'eſt que les pointes acides qui faiſoient la corroſion & l'âcreté du ſublimé & du beure d'antimoine, à cauſe qu'elles eſtoient comme emmanchées par un bout dans les pores du mercure & du regule d'antimoine, ſont preſentement délayées, confuſes & écartées par les parties de l'eau ſans arrangement, & ne pouvant plus faire que de legeres impreſſions.

Diſſolvant de la poudre d'Algaroth.

La poudre d'Algaroth ne ſe diſſout point ni avec l'eſprit de nitre, ny avec l'eau regale ordinaire; mais elle ſe diſſout avec le mêlange d'eſprit de nitre, de ſel & de vitriol, qui eſt une eſpece d'eau regale: ſi l'on fait évaporer la diſſolution, qu'on y jette deux fois de l'eſprit de nitre, faiſant conſumer l'humidité à chaque fois; on aura un Bezoard mineral ſemblable à celuy que je vay decrire.

Poudre d'Algaroth

Les Maquignons recommandent la poudre d'Algaroth pour la pouſſe des chevaux, ils en font prendre

demy once à la doze, dans une pinte de vin, ou dans du ſon moüillé, & ils en font continuer l'uſage de deux en deux jours juſqu'à quinze fois.

bonne pour la pouſſe des chevaux.

Si au lieu d'eau, l'on employe du vinaigre diſtilé pour laver le beure d'antimoine, la poudre d'Algaroth qui en proviendra ſera un peu moins vomitive que l'autre, parce que l'acide de la liqueur aura apporté quelque fixation à l'antimoine & l'aura corrigé.

Poudre d'Algaroth corrigée.

On peut faire retourner la poudre d'Algaroth en regule & en beure d'antimoine: on peut auſſi la reduire en verre par la fuſion: voyez mon livre de l'antimoine, où vous trouverez encore pluſieurs autres operations ſur cette poudre.

Bezoard mineral.

CEtte preparation eſt un antimoine fixé par l'eſprit de nitre, & rendu ſudorifique.

Faites fondre ſur les cendres chaudes deux onces de beure d'antimoine, & les verſez dans une phiole ou dans un matras: jettez deſſus peu à peu de bon eſprit de nitre, juſques à ce que la matiere ſoit parfaitement diſſoute; il faut ordinairement autant d'eſprit de nitre que de beure d'antimoine; il s'élevera des vapeurs pendant la diſſolution, leſquelles il eſt bon d'éviter; c'eſt pourquoy il faut mettre le vaiſſeau ſous la cheminée. Verſez voſtre diſſolution qui ſera claire & rougeâtre dans une cucurbite de verre, ou dans une terrine de grez, & la faites évaporer au feu de ſable aſſez lent juſques à ſiccité, il vous reſtera une maſſe blanche, peſant une once & demie que vous laiſſerez refroidir, puis vous jetterez deſſus deux onces d'eſprit de nitre: Remettez le vaiſſeau ſur le ſable pour faire évaporer l'humidité comme devant, vous aurez une maſſe blanche qui n'aura en rien aug-

menté, ny diminué, car elle peſera encore une once & demie : verſez pour la derniere fois deux onces d'eſprit de nitre ſur la maſſe blanche, & ayant fait évaporer l'humidité, augmentez un peu le feu, & calcinez la matiere pendant demie heure, puis la retirez du feu, vous aurez environ onze dragmes d'une matiere ſeche, legere, fryable, blanche, d'un goût acide, agreable, elle ſe reduira en une poudre groſſiere & grameleuſe, qu'il faut garder dans une phiole bien bouchée. Elle eſt ſudorifique, & elle ſert aux mêmes uſages que l'antimoine diaphoretique : La doze en eſt depuis ſix juſques à vingt grains dans du boüillon, ou dans quelque autre liqueur appropriée.

Poids.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

Diſſolvant du regule d'antimoine.

L'Eſprit de nitre eſtant joint aux acides du ſel & du vitriol qui ſont dans le beure d'antimoine, il ſe fait une eſpece d'eau regale qui eſt le veritable diſſolvant du regule d'antimoine.

Pourquoy l'effervéſcence.

Les eſprits de vitriol & de ſel n'avoient pas eſté aſſez forts, ny aſſez en grande quantité pour diſſoudre entierement l'antimoine, ils n'avoient fait que s'y attacher ; mais lorſqu'ils ſont joints avec l'eſprit de nitre, ils agiſſent avec beaucoup plus de force : car ils penetrent & écartent toutes les particules du mineral, les rendant imperceptibles & incapables de recevoir une plus grande diſſolution. Or dans cette penetration il ſe fait une grande effervéſcence, comme dans la diſſolution du mercure ; c'eſt pourquoy nous recommandons de verſer l'eſprit de nitre peu à peu, de peur que la matiere ne s'éleve ſur le vaiſſeau. Cette effervéſcence provient de la reſiſtance que les pointes des eſprits trouvent, lorſqu'ils entrent dans les pores de l'antimoine ; car auſſi toſt que la diſſolution eſt achevée, il ne ſe fait plus aucune ébulition. On fait enſuite évaporer l'humidité, & l'on renverſe en-

core deux fois de l'eſprit de nitre ſur la maſſe fixe, comme nous avons dit, après quoy le beure d'antimoine qui eſtoit un cauſtique & un grand vomitif, devient un des plus doux remedes que nous ayons, & fort approchant de la preparation d'antimoine qu'on appelle diaphoretique mineral.

Comment le beure d'antimoine devient ſudorifique par l'addition de l'eſprit de nitre.

Ce changement eſt aſſez ſurprenant, & il eſt difficile à concevoir qu'un eſprit corroſif acide comme l'eſprit de nitre, puiſſe adoucir une matiere qui n'eſt cauſtique, que parce qu'elle eſt abreuvée d'eſprits acides.

Pour reſoudre cette difficulté, il faut concevoir que le beure d'antimoine eſtoit cauſtique, parce que les acides qu'il contenoit eſtoient attachez ſuperficiellement & proportionnez en ſorte que le mouvement de l'antimoine leur ſervoit de vehicule pour lancer leurs pointes; mais qu'après la diſſolution, les acides eſtant en grande quantité, ils fixent l'antimoine, & luy ôtent non ſeulement ſon mouvement, mais ils s'entrelaſſent dans les parties molaſſes & embarraſſantes de ce mixte, & y perdent leur corroſion.

C'eſt auſſi par la même raiſon que le beure d'antimoine perd ſa qualité émetique dans cette operation, car ſon ſoulfre ſalin ayant eſté en partie diſſipé par l'évaporation, & en partie fixé par les acides, il n'y a plus rien qui puiſſe irriter l'eſtomach. S'il reſte quelques parties volatiles dans le Bezoard mineral, comme il n'en faut pas douter, elles ſont foibles, & elles n'ont la force que de pouſſer par tranſpiration.

Deux circonſtances prouvent qu'il s'eſt diſſipé pendant l'operation conſiderablement des parties ſulphureuſes de l'antimoine, la premiere eſt une odeur ſulphureuſe extraordinairement puante & fatigante à la poitrine, que les vapeurs ont renduë en aſſez grande quantité dans le temps de la diſſolution du beure & pendant les évaporations: La ſeconde eſt la diminution du poids de la matiere, car au lieu qu'elle de-

vroit avoir augmenté, puiſqu'il s'y eſt attaché les acides de ſix onces d'eſprit de nitre, elle ſe trouve diminuée.

Quand le vaiſſeau, dans lequel on fait le Bezoard mineral, eſt petit, & que la matiere ne trouve point aſſez à s'étendre ſur la fin de l'évaporation, elle prend ſouvent en deſſous une couleur jaune, mais le Bezoard n'eſt point alteré par cette couleur, il a la même qualité que le blanc, & il perd même ſa jauneur, & devient blanc ſi l'on l'expoſe quelques heures à l'air.

Cette poudre eſt appellée *Bezoard mineral*, parce qu'elle fait ſuër comme la pierre de Bezoard. On en tire une plus grande quantité du beure fait par le regule, que de celuy qui a eſté fait par l'antimoine crud, parce que le premier eſt plus ſolide, & contient moins d'humidité aqueuſe.

Il faut ſçavoir que ces preparations ne ſont que des divers déguiſemens du regule d'antimoine, faits par les eſprits acides ou par le feu : de ſorte que par la fuſion & par quelque ſel reductif, on les fera retourner en regule, détruiſant les ſels qui les retiennent ſous cette forme.

Panacée antimoniale.

CEtte operation eſt un tartre ſoluble rendu émetique par du beure d'antimoine, & reſout en liqueur par l'humidité de l'air.

Mettez dans un grand matras demy livre de beure d'antimoine, une livre de cryſtal de tartre ſubtilement pulveriſé ; & ſix livres d'eau commune un peu chaude, broüillez bien le tout, & bouchez le matras d'un bouchon de papier, placez-le ſur le ſable, & faites deſſous un feu gradué juſques à faire boüillir la liqueur, ce que vous continuërez pendant ſept

ou huit heures : le cryſtal de tartre ſe ſera diſſout preſque tout-à-fait ſans fermentation apparente, & la diſſolution aura pris d'abord une couleur rougeâtre & un goût aigre, mais en boüillant cette couleur aura changé & ſera devenuë blanche : verſez-y enſuite peu à peu une livre d'huile de tartre faite par défaillance & chauffée, il ſe fera une efferveſcence, laquelle eſtant paſſée, vous filtrerez la liqueur encore chaude, & vous en ferez évaporer l'humidité dans un vaiſſeau de verre ou de grez au feu de ſable juſques à ſiccité, il vous reſtera une maniere de ſel ou de tartre émetique qu'il faudra expoſer à la cave ou en un autre lieu humide, il s'en reſoudra une bonne partie en liqueur claire que vous verſerez par inclination dans une bouteille de verre, & vous la garderez, c'eſt la panacée antimoniale.

Tartre émetique.

Vertus.

Elle eſt émetique, mais elle agit foiblement : La doze en eſt depuis huit juſqùes à vingt gouttes dans du boüillon ou dans quelque autre liqueur appropriée.

Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation eſt appellée communément panacée univerſelle, elle a eſté décrite autrefois avec beaucoup plus de circonſtances, mais qui reviennent exactement à la deſcription que j'en donne icy.

Panacée univerſelle.

Pour bien faire l'operation, il faut que le matras ſoit aſſez grand, en ſorte qu'il n'y en ait gueres plus de la moitié de remply, afin que la matiere trouve aſſez d'eſpace vuide pour ſe rarefier en boüillant : il eſt bon de faire chauffer l'eau avant que de la mettre ſur le beure d'antimoine & le cryſtal de tartre, tant afin que le mêlange s'en faſſe plus vîte, qu'afin d'échauffer le vaiſſeau, en ſorte qu'il ne ſoit pas ſi en danger de caſſer, quand on aura mis du feu deſſous.

On fait boüillir la matiere long-temps, afin que le cryſtal de tartre s'empreigne autant qu'il pourra de la ſubſtance émetique du beure d'antimoine.

L'efferveſcence qui arrive quand on verſe l'huile de tartre ſur la matiere, vient de ce que les acides du cryſtal de tartre & de beure d'antimoine entrent avec violence dans les pores du ſel alkali de tartre, & les écartent rudement.

En faiſant évaporer la liqueur filtrée, il faut obſerver de l'agiter ſur la fin avec une eſpatule de bois, au fond du vaiſſeau, car autrement elle ne manqueroit pas s'épaiſſiſſant en ſel de s'y attacher & d'y brûler; cet accident arriveroit à cauſe que le cryſtal de tartre n'eſt pas un ſel pur, c'eſt un mêlange de tous les principes. Or comme il contient par conſequent de l'huile, il eſt ſujet à ſe torrefier & à ſe brûler.

Ce ſel qui eſt un veritable tartre émetique ſe reſout en liqueur par l'humidité de l'air, comme font tous les autres ſels, mais il en reſte une portion qui tombe au fond du vaiſſeau en maniere de magiſtere & qui ne ſe met jamais en liqueur.

On ne doit appréhender aucun effet violent de cet émetique, il eſt des plus temperez, parce que le ſel de tartre qui y a eſté mêlé a fixé & rompu en partie les pointes du ſoulfre ſalin de l'antimoine.

Huile d'antimoine cauſtique.

CEtte preparation eſt une portion d'antimoine diſſoute dans les eſprits acides de ſel & de vitriol.

Mettez dans une cornuë de verre, ſix onces d'antimoine en poudre bien ſubtile: verſez deſſus, quatre onces de bon eſprit de ſel & autant d'huile cauſtique de vitriol: broüillez le tout enſemble & ayant bou

ché la cornuë, posez-la le bec en haut, sur le sable : donnez dessous un petit feu de digestion pendant vingt quatre heures : baissez ensuite le bec de vôtre cornuë, & l'ayant débouché adaptez y un recipient de verre : lutrez la jointure avec de la vessie moüillée : faites dessous un petit feu gradué jusqu'au second degré : il distilera une liqueur blanchâtre : augmentez le un peu sur la fin & le continuez jusqu'à ce qu'il ne tombe plus rien dans le recipient. Laissez refroidir les vaisseaux & les déluttez : gardez ce que le recipient contiendra, dans une bouteille bien bouchée.

C'est une liqueur escarrotique, elle est propre pour ouvrir les chancres veneriens, pour la carie des os, pour manger les chairs baveuses, pour nettoyer les vieux ulceres & pour la gangrene. On s'en sert avec des plumaceaux. Vertus.

REMARQUES.

IL faut que la cornuë soit assez grande, en sorte qu'il y ait pour le moins la moitié de vuide, afin que l'humidité ait de l'espace suffisamment pour se tarefier.

Je mets le tout en digestion vingt-quatre heures, afin que les acides ayent le temps de penetrer l'antimoine. Si j'ajoûtois à ce mêlange huit ou dix onces d'esprit de nitre ; l'antimoine se dissoudroit avec grande effervescence, parce que les trois sortes d'esprits acides qui y seroient, composeroient une eau regale avec laquelle l'antimoine est facilement dissout, mais on n'a pas besoin d'une dissolution exacte pour cette operation.

Cette liqueur est improprement appellée huile ; car ce n'est qu'une dissolution de quelques parties de l'antimoine dans des esprits acides. Elle ne differe d'avec l'huile glaciale d'antimoine qu'en ce qu'elle con- Huile improprement appellée.

tient plus de phlegme ; car les acides du ſublimé corroſif n'ont point d'humidité aqueuſe qui les délaye, comme il y en a dans les acides que nous avons employez.

On pourroit avec cette huile faire la poudre d'Algaroth de la même maniere qu'avec le beure, mais elle ne ſeroit pas ſi blanche. On pourroit auſſi employer cette liqueur pour faire le Bezoard mineral. L'eſprit de nitre eſtant verſé deſſus, il ſe fait ébulition comme quand on le verſe ſur le beure d'antimoine.

Cette huile d'antimoine eſt moins eſcarrotique que le beure, parce qu'elle contient plus de phlegme que luy. Elle eſt auſſi plus aiſée à employer à cauſe de ſa liquidité.

Autre huile d'antimoine.

CEtte preparation eſt une diſſolution de quelques parties les plus détachées de l'antimoine, faite par l'acide & l'huile de ſucre.

Prenez égales parties d'antimoine & de ſucre candy, reduiſez les en poudre, & les ayant mêlez enſemble, mettez le mêlange dans une cornuë de verre aſſez grande en ſorte que la matiere n'en occupe que le quart : Placez voſtre cornuë ſur le ſable & y adaptez un recipient, donnez un feu aſſez lent les premieres heures, afin de faire diſtiler une eau phlegmatique : & lorſqu'il commencera à ſortir des gouttes rouges, jettez ce qui ſera dans le recipient comme inutile; puis l'ayant radapté, luttez les jointures & pouſſez le feu un peu plus fort, mais conduiſez le bien : car autrement la matiere ſe rarefie & coule dans le recipient en ſubſtance, de ſorte qu'il faut recommencer l'operation : Continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien. Laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les dé-

luttez : verſez ce que le recipient contiendra dans une bouteille & le gardez ; c'eſt l'huile d'antimoine ; elle eſt propre pour nettoyer les ulceres, pour les dartres & pour les demangeaiſons qui viennent ſur le cuir. Si elle eſt trop âcre on la peut temperer avec de l'eau de miel. Vertus.

REMARQUES.

Ce que c'eſt que l'huile d'antimoine.

LEſucre contient un ſel eſſentiel acide & une huile qui eſtant mêlangez avec une portion des ſoulfres de l'antimoine, font une liqueur huileuſe.

Ce qui fait la ſaveur douce du ſucre.

La ſaveur douce du ſucre ne vient que du mêlange naturel de cet acide avec l'huile ; car ſi l'on ſepare ces deux ſubſtances, aucune des deux ne ſera douce.

L'huile toute ſeule eſt fade ſur la langue, parce qu'elle ne fait gueres d'impreſſion ſur le nerf du goût ; mais quand l'acide y eſt intimement mêlé, les pointes de cet acide ſervent de vehicule à l'huile pour penetrer en chatoüillant la ſuperficie du nerf, & produire en nous le ſentiment de douceur.

L'acide donc eſtant ſeul, inciſe & picotte la langue par ſes pointes ; mais quand elles ſont liées & émouſſées par les parties rameuſes de l'huile, alors elles ſont autrement déterminées, & elles ne peuvent plus penetrer le nerf du goût que très-doucement.

Poids.

De ſeize onces de ſucre candy & autant d'antimoine on retire par cette diſtilation une once & demie d'eau phlegmatique, dix onces d'huile, & il reſte dans la cornuë vingt onces d'une matiere terreſtre fort rarefiée. Cette huile eſt claire, rouge, ayant une odeur de rotty comme de ſucre brûlé, & un goût conſiderablement acide : on trouve auſſi dans le recipient une dragme & demie ou deux dragmes d'huile épaiſſe noire & d'une odeur forte, mais elle eſt ſi bien attachée & rendurcie contre les parois internes de ce vaiſſeau, qu'on ne peut pas l'en détacher.

Teinture d'antimoine.

CEtte operation eſt une diſſolution des parties les plus rarefiées du ſoulfre de l'antimoine, faite dans l'eſprit de vin.

Mettez fondre à grand feu dans un creuſet, huit onces de ſel de tartre, jettez-y à diverſes repriſes, par cuillerées ſix onces d'antimoine en poudre, il ſe fondra & il s'unira au ſel de tartre, rendant des vapeurs qui auront une odeur de ſoulfre : couvrez le creuſet, & laiſſez le mêlange en fuſion pendant demie heure, verſez-le dans un mortier afin qu'il refroidiſſe, vous aurez une maſſe compacte, caſſante, jaune, s'humectant aiſément, de mauvaiſe odeur, d'un goût ſalé & âcre, peſant onze onces & demie : reduiſez la maſſe en poudre & la mettez dans un matras : verſez-y de l'eſprit de vin alcooliſé à la hauteur de quatre doigts : appliquez un autre matras renverſé ſur celuy-cy pour faire un vaiſſeau de rencontre : luttez exactement les jointures & mettez vôtre matiere en digeſtion, à une lente chaleur, pendant deux jours, où juſqu'à ce que voſtre eſprit de vin ſoit devenu rouge : ſeparez alors les matras, filtrez voſtre teinture, & la gardez dans une boureille bien bouchée. Vous pouvez mettre de nouveau ſur la reſidence, de l'eſprit de vin, & proceder à la digeſtion comme devant, vous tirerez une teinture auſſi forte & auſſi belle que la premiere.

Vertus. Elle eſt ſudorifique & hiſterique : elle excite des nauſées, ou bien elle purge un peu par le ventre, quand on en donne en grande doze : on s'en peut ſervir pour exciter les mois aux femmes, pour lever les obſtructions, pour la melancholie hypocondriaque, pour la galle, pour la petite verole, pour

Doze. les fievres malignes, pour le ſcorbut : La doze en eſt

depuis quatre gouttes juſqu'à vingt, dans quelque liqueur appropriée.

REMARQUES.

Le ſel de tartre & l'eſprit de vin ſont les principaux diſſolvans des ſoulfres

DAns cette operation le ſel de tartre rarefie le ſoulfre de l'antimoine & donne lieu à l'eſprit de vin de le diſſoudre. Ce diſſolvant eſtant ſulphureux eſt convenable pour extraire un ſoulfre ; c'eſt-à dire, la ſubſtance la plus huileuſe de l'antimoine, cette ſubſtance eſtoit trop bien liée & renfermée dans les autres parties du mineral pour pouvoir eſtre ſeparée par l'eſprit de vin avant que d'avoir eſté dégagée par le ſel de tartre : il faut que ce ſel alkali penetre l'antimoine & en étende le ſoulfre, autrement l'eſprit de vin qui eſt un diſſolvant compoſé de parties rameuſes & par conſequent pliantes, n'auroit pas aſſez de force pour le diſſoudre.

Le ſel alkali du tartre peut diſſoudre une grande partie du ſoulfre de l'antimoine, comme il diſſout le ſoulfre commun ; car ces ſoulfres ſont d'une même nature : mais l'eſprit de vin ne diſſout que la partie graſſe ou huileuſe de ce ſoulfre, & il laiſſe la partie ſaline à laquelle il ne peut pas s'unir à cauſe de la diſproportion des pores.

On peut placer le vaiſſeau de rencontre dans du fumier pour la digeſtion : ce degré de chaleur doit eſtre ſuffiſant pour aider à tirer la teinture d'antimoine ; mais en cas qu'elle ne fût pas tirée en trois jours, on n'aura qu'à mettre le vaiſſeau ſur le ſable, après avoir agité la matiere, & donner deſſous un petit feu gradué pour faire boüillir doucement la liqueur pendant quelques heures, elle deviendra rouge.

Cette liqueur a une odeur agreable, il y a de l'apparence qu'il ſe ſoit exalté quelque petite portion du ſel de tartre dans l'eſprit de vin avec la teinture de l'antimoine, & qu'il ſerve à augmenter la couleur

rouge, comme il arrive dans la teinture de ſel de tartre; mais cette circonſtance ne peut que rendre le remede plus ſalutaire. Après qu'on a gardé cette teinture environ une année, elle perd un peu de ſa couleur, parce que le ſubtil de l'eſprit de vin s'évaporant, les parties ſulphureuſes qui faiſoient la teinture par leur étenduë, ſe rapprochent & ſe précipitent, ou bien elles demeurent ſuſpenduës en mollecules imperceptibles dans l'eſprit de vin.

La teinture d'antimoine perd de ſa couleur en vieilliſſant, & pourquoy.

On pourroit ſe perſuader que la teinture dont il s'agit vienne uniquement du ſel de tartre, ſans que l'antimoine y ait contribué; mais la teinture de ce ſel ne ſeroit pas ſi forte, elle ne dureroit pas ſi longtemps ſans ſe diſſiper, & elle n'exciteroit pas de nauſées comme fait celle-cy, mais ſi l'on veut eſtre tout-à-fait deſabuſé de ce préjugé, il faut lire dans mon Traité de l'antimoine les experiences que j'ay faites à ce ſujet. Le goût de la teinture d'antimoine eſt ſalé, âcre, penetrant, participant un peu du ſulphureux.

La vertu ſudorifique de ce remede vient principalement d'une très-petite quantité d'émetique, qui n'ayant pas aſſez de force pour exciter le vomiſſement, ſe répand & ſort par les pores.

La teinture d'antimoine rarefie le ſang par la ſubtilité de ſes parties; c'eſt par là qu'elle eſt bonne pour les maladies hyſteriques: car elle diſſout & débouche les obſtructions qui empêchoient les évacuations neceſſaires & cauſoient les vapeurs.

Quand ce remede eſt donné en grande doze, il excite des nauſées à cauſe du ſoulfre de l'antimoine qui eſt vomitif, mais ces nauſées ſont ordinairement ſuivies de quelque ſelle, parce que l'émetique eſtant trop foible, l'humeur qui avoit eſté émuë ſe précipite.

Teinture tirée des

On peut tirer une teinture d'antimoine pareile à celle-cy des ſcories du regule d'antimoine ordinaire,

en

en mettant en digeſtion chaudement ces ſcories pulveriſées dans de l'eſprit de vin, & obſervant les mêmes circonſtances, cette derniere teinture aura moins d'âcreté que la premiere. ſcories du regule d'antimoine.

Teinture de verre d'antimoine.

CEtte operation eſt une extraction de la partie ſulphureuſe du verre d'antimoine par le vinaigre diſtilé.

Mettez dans un matras ſix onces de verre d'antimoine fait ſans addition & pulveriſé ſubtilement, verſez deſſus du vinaigre diſtilé la hauteur de trois doigts, bouchez le vaiſſeau, & après l'avoir bien agité, placez-le en digeſtion ſur le ſable chaud, & l'y laiſſez pendant vingt jours, la liqueur aura pris une couleur rouge tirant ſur l'orange : filtrez cette teinture, elle aura l'odeur & le goût du vinaigre diſtilé. Verſez ſur le marc qui eſt reſté dans le matras, de nouveau vinaigre diſtilé à la hauteur de trois doigts : mettez le mêlange en digeſtion comme devant, & l'y laiſſez pendant quinze jours, il ſe ſera fait une nouvelle teinture auſſi chargée que la premiere, filtrez-la & les mêlez enſemble. Caſſez le matras pour en retirer la reſidence du verre d'antimoine, qui ſe ſera rendurcie au fond en une maſſe compacte, de differentes couleurs, mettez-la ſecher, elle peſera cinq onces & ſept dragmes, remettez la matiere en verre par la fuſion, ce qui ſera facile, pulvuriſez ce verre & le mettez en infuſion & en digeſtion dans un matras comme devant avec du vinaigre diſtilé, la teinture ſera tirée en huit jours, & elle ſera un peu plus rouge, & plus foncée que les precedentes, filtrez-la & la mêlez avec les autres, caſſez le matras pour avoir la matiere du fond qui ſera en maſſe dure, faites-la ſecher, elle peſera eſtant

Premiere teinture.

ſeconde teinture.

Poids du verre reſté.

Troiſiéme teinture.

Poids. ſeche cinq onces & trois dragmes, pulveriſez-la, elle ſera de ſubſtance talqueuſe de couleur griſe cendrée, remettez la poudre en infuſion & en digeſtion dans un matras pour la quatriéme fois avec du vinaigre diſtilé, il ſe fera en l'eſpace de cinq jours une fort belle teinture, filtrez-la & la mêlez avec les autres; caſſez le matras, & faites ſecher la reſidence que vous trouverez rendurcie au fond en maſſe compacte, elle peſera quatro onces & ſix dragmes: vitrifiez-la comme devant, vous aurez un verre d'antimoine rouge-brun, marbré, d'où il ſe ſera ſeparé un peu de regule, pulveriſez ce verre, & en tirez la teinture de la même maniere avec du vinaigre diſtilé: réïterez le même procedé encore neuf ou dix fois, ou juſqu'à ce que le verre d'antimoine ait ceſſé de donner de la teinture rouge au diſſolvant: mêlez toutes vos teintures, & en retirez par la diſtilation, le vinaigre diſtilé, juſqu'à ce qu'elles ſoient reduites en un extrait épais, onctueux, verd en ſa ſuperficie, mais rouge-brun en dedans, d'une odeur forte & piquante, tenant de celle du vinaigre, d'un goût acide & âcre tirant un peu ſur l'amer. Verſez ſur cet extrait de l'eſprit de vin à la hauteur de cinq ou ſix doigts, & le mettez en digeſtion chaudement dans un vaiſſeau de verre bien bouché, pendant vingt-quatre heures, l'agitant de temps en temps, toute la matiere s'y délayera & fera une liqueur trouble, rouge: laiſſez-la raſſeoir, vous trouverez des liqueurs de deux couleurs; celle de deſſus qui ſera claire aura une couleur verte, filtrez-la, & la gardez à part dans une bouteille bien bouchée, elle aura une odeur agreable & un goût âcre & penetrant: elle eſt fortifiante, propre pour exciter la tranſpiration des humeurs, pour reſiſter au venin, pour arreſter les cours de ventre: La doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt, dans une liqueur appropriée.

Quatriéme teinture.

Poids.

Cinquiéme teinture & ſuivantes.

Teinture en extrait.

Teinture verte.

Vertus.

Doze.

Veritable La liqueur du fond, qui ſera un peu trouble & é-

paiſſe, aura une couleur rouge tirant ſur le jaune foncé, donnant une teinture forte aux mains quand on la touche, d'une odeur agreable, d'un goût acide & piquant. Cette liqueur eſt eſtimée la veritable teinture rouge du verre d'antimoine : Baſile Valentin l'appelle Alexitere d'antimoine, elle n'eſt ny vomitive, ny purgative, quoyqu'elle ſoit tirée du verre d'antimoine, qui eſt émetique & purgatif : au contraire elle eſt cardiaque & fortifiante : On s'en ſert pour l'aſthme, pour la phtiſie, pour la melancolie, pour la galle, pour la verole, pour la fievre maligne, pour exciter la tranſpiration des humeurs : La doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à douze.

teinture rouge du verre d'antimoine.

Alexitere d'antimoine.

Vertus.

Doze.

On peut tirer par l'eſprit de Venus, une teinture de verre d'antimoine, comme on la tire par le vinaigre diſtilé.

Teinture de verre d'antimoine tirée par l'eſprit de Venus.

REMARQUES.

IL ſemble que pour faciliter l'extraction de la teinture du verre d'antimoine qui eſt long-temps à ſe faire, on devroit pendant la digeſtion, remuer le matras ſept ou huit fois le jour, ce procedé pourroit peut-eſtre, dira-t-on, empêcher le verre de s'endurcir & de s'attacher au fond du vaiſſeau, & par là il conſerveroit au vinaigre une entrée libre dans les pores de la matiere ; mais après avoir fait l'épreuve de cette maniere d'operer pluſieurs fois, j'ay reconnu qu'on tire mieux & plus vîte la teinture du verre d'antimoine quand on laiſſe la matiere en repos, que quand on l'agite.

Cette teinture a pris ſa couleur du ſoulfre contenu dans le verre d'antimoine que le vinaigre diſtilé a diſſoute, mais il faut qu'il ne s'y ſoit point mêlangé de ſel acide antimonial, qui fait le purgatif de l'antimoine, puiſque cette teinture ne purge ny par haut ny par bas.

Les liqueurs chargées ou empreintes de leur tartre comme le vin, le vinaigre, & plusieurs autres sucs de fruits, tirent facilement la substance émetique du verre d'antimoine ; mais si ces mêmes liqueurs ont esté distilées, & par consequent ont esté privées de leurs parties tartareuses, elles ne sont plus en état d'extraire la qualité purgative de ce verre, c'est pourquoy nostre teinture, dont le menstruë ou dissolvant a esté du vinaigre distilé, ne purge ny par haut ny par bas.

Il n'est pas ordinaire que les menstruës acides se chargent de substances sulphureuses, mais le vinaigre quoyque distilé n'est pas un acide pur, il contient quelques parties spiritueuses ou sulphureuses du vin qu'il a comme fixées, selon que je l'ay fait remarquer ailleurs : Ces parties spiritueuses jointes aux acides, sont en estat de penetrer & d'enlever particulierement le soulfre du verre d'antimoine, que des acides purs ne pourroient ny rarefier ny dissoudre.

Quelques Auteurs ont écrit que si l'on aiguisoit avec un peu d'esprit de vitriol le vinaigre distilé qui doit servir à tirer cette teinture, il agiroit avec plus de force & plus de promptitude, mais après en avoir fait l'experience, j'ay reconnu qu'il en arrivoit tout le contraire, & que cet esprit de vitriol empêchoit que le vinaigre distilé se chargeât d'aucune couleur : j'ay remarqué aussi que l'esprit de vitriol versé sur la teinture tirée par le vinaigre distilé & filtrée, en effaçoit entierement la couleur, en sorte qu'elle devenoit claire comme de l'eau commune.

Dans les deux premieres digestions le verre d'antimoine n'a diminué que d'une dragme, & la teinture n'a esté que d'une couleur orangée, parce que ce verre n'ayant pas encore esté assez ouvert, le vinaigre distilé n'en a pû dissoudre qu'une legere portion, mais dans les digestions suivantes, à mesure que le feu & la fusion ont rarefié davantage le verre d'anti-

moine, le diſſolvant a mordu deſſus, & a détaché une teinture plus rouge ou plus foncée, & en bien moins de temps: ce verre aura auſſi par conſequent diminué conſiderablement plus qu'aux premieres, il paroîtra pourtant eſtant revivifié ou remis en verre auſſi beau & auſſi parfait qu'avant qu'il euſt donné ces teintures.

Mais dans les dernieres digeſtions & extractions il arrivera le contraire, les teintures ſeront foibles & pâles: & le verre aura perdu de ſa tranſparence, il aura pris une couleur noirâtre, & il ſe ſera converty en une matiere un peu argilleuſe & opaque; il ne peſera plus que dix dragmes, ſans conter un peu de regule qui s'en ſera ſeparé en pluſieurs des dernieres fuſions.

La diſtilation qu'on fait des teintures eſt à deſſein de conſerver un vinaigre diſtilé, qui ſeroit perdu ſi l'on ſe contentoit de l'évaporation pour épaiſſir la matiere & la reduire en extrait; cette diſtilation doit eſtre faite par des vaiſſeaux de verre au feu de ſable; le vinaigre diſtilé qui en ſortira aura eſté un peu affoibly par la ſubſtance du verre d'antimoine, car il aura perdu une partie de ſa force, il luy en ſera neanmoins reſté aſſez pour pouvoir ſervir en d'autres occaſions.

L'odeur forte & piquante, & le goût acide & âcre de l'extrait vient principalement de l'acide le plus fort du vinaigre qui s'eſt tenu embarraſſé & comme fixé avec la partie ſulphureuſe du verre d'antimoine. Pour ce qui eſt des couleurs il eſt ſurprenant qu'on trouve dans le verre d'antimoine une ſubſtance verte & comme ærugineuſe.

Baſile Valentin & pluſieurs autres Auteurs qui ont écrit cette preparation, demandent qu'après la diſtilation ou l'évaporation du vinaigre diſtilé, on faſſe diſtiler pluſieurs fois de l'eau ſur la matiere reſtante, juſqu'à ce que cette eau ſorte ſans aucune aci-

dité, parce qu'ils prétendent que l'impreſſion du vinaigre, laquelle reſte dans la teinture, luy oſte beaucoup de ſa vertu & de ſon agrément.

Mais cette circonſtance m'a parû inutile, parce que l'eau qu'on met ſur la matiere n'eſt pas capable d'en emporter par la diſtilation, l'acide le plus fixe du vinaigre qui s'y eſt cantonné, il y reſte obſtinément. L'eſprit de vin dans lequel on la fait diſſoudre eſt bien plus propre à produire cet adouciſſement, car il lie par ſes parties rameuſes & ſulphureuſes, les pointes acides du vinaigre. De plus j'eſtime que cet acide adoucy par l'eſprit de vin, bien loin de diminuer la vertu & l'agrément de la teinture, les augmentera de même que l'eſprit acide du ſoulfre mêlé avec l'eſprit de vin, augmente la vertu & l'agrément de l'élixir de proprieté, ou de même que les eſprits de nitre & de ſel ont plus de qualité & d'agrément pour eſtre pris par la bouche quand ils ont eſté dulcifiez par l'eſprit de vin. Mais ſi l'on veut adoucir encore plus, & même abſorber l'acide de l'extrait en queſtion, il n'y a qu'à y mêler quelque matiere alkaline, comme de la corne de cerf calcinée, des yeux d'écreviſſes preparez.

La teinture de verre d'antimoine eſt encore plus aiſée à tirer par l'eſprit de Venus que par le vinaigre diſtilé, car on peut la faire en quatre jours. Voyez mon Traité de l'antimoine.

CHAPITRE X.

De l'Arſenic.

Auripigmentum. Realgal, Sandaracha.

L'Arſenic eſt une matiere minerale compoſée de beaucoup de ſoulfre & d'un ſel cauſtique. Il y en a de trois ſortes, du blanc qui retient le nom d'Arſenic, du jaune appellé *Auripigmentum*, & du rouge appellé *Realgal* ou *Sandaracha*; le blanc eſt le plus

fort de tous, il eſt quelquefois luiſant comme le cryſtal. Quelques-uns mettent pour une quatriéme eſpece d'Arſenic, un arcenic jaune qui eſt un Orpiment differant de l'autre ſeulement en ce qu'il n'eſt pas ſi luiſant ny ſi coloré. J'ay parlé plus amplement des differences de ces arcenics dans mon Traité univerſel des drogues ſimples.

L'arſenic ne doit jamais eſtre donné interieurement.

Aucun des arcenics ne doit eſtre donné interieurement, quoyque pluſieurs s'eſtant ſervis du blanc, diſent avoir gueri diverſes maladies, & entr'autres des fievres quartes, ils en donnent juſqu'à quatre grains dans beaucoup d'eau, & de cette maniere il excite le vomiſſement comme fait l'antimoine. Mais je deſapprouve fort ce febrifuge, ne conſeillant à perſonne de donner pour remede une choſe ſi dangereuſe: nous avons aſſez d'autres drogues qui peuvent faire vomir, ſans avoir recours à l'arſenic. On s'en ſert pour l'exterieur aſſez heureuſement, parce qu'il mange les chairs ſuperfluës.

Remede pour les corps des pieds.

On entoure les cors qui viennent aux pieds, d'arſenic en poudre, il les mange juſqu'à la racine ſans douleur; mais il faut obſerver de couvrir la chair qui les environne avec un emplaſtre de diapalme, comme on fait quand on applique les cauſtiques.

Remedes contre le poiſon de l'arſenic.

Si par malheur on avoit pris de l'arſenic interieurement, on peut encore y remedier demie-heure aprés, en avalant le plus qu'on pourra d'huile tiede ou de graiſſe fonduë pour faire vomir & aller du ventre. Il faut enſuite ſe nourrir de lait pendant quelques jours, & ſe purger pluſieurs fois avec de la caſſe diſſoute dans du petit lait. L'orvietan, la theriaque, le mithridat, & les autres alexiteres de cette nature ſont plûtoſt nuiſibles qu'utiles en cette occaſion, parce qu'ils ſont compoſez d'ingrediens âcres & ſpiritueux qui ſeroient plus capables d'augmenter le mouvement ou l'action de l'arſenic, que de le corriger, comme j'ay dit, en parlant du ſublimé corro-

ſif. Il faut des remedes, qui par leur onctuoſité, lient & embarraſſent les pointes des ſels piquans du poiſon, pour les empêcher de corroder, & qui les évacuënt par haut & pas bas.

Comme le ſel cauſtique de l'arſenic eſt enveloppé de beaucoup de ſoulfre, il n'eſt pas ſi prompt en ſon operation, qu'eſt le ſublimé corroſif : mais quand ce ſel a eſté mis en mouvement, ou qu'il a eſté développé par la fermentation, il agit avec autant de violence que le ſublimé corroſif.

Regule d'Arſenic.

CEtte preparation eſt la partie la plus fixe & la plus compacte de l'arſenic.

Pulveriſez & mêlez exactement une livre d'arſenic avec ſix onces de cendres gravelées, incorporez cette poudre dans une livre de ſavon mou & en faites une paſte, que vous mettrez dans un grand creuſet, & vous le couvrirez d'un couvercle de terre qui ait un trou au milieu : Placez voſtre creuſet dans un fourneau à vent, & donnez un petit feu au commencement, puis l'augmentez aſſez fort, afin que la matiere ſe mette en fuſion bien claire : Jettez-la dans un mortier graiſſé avec du ſuif ou dans un culot. Frapez un peu au tour avec des pincettes, & laiſſez refroidir la matiere, puis la renverſez, vous trouverez au fond du mortier un regule d'arſenic, qne vous ſeparerez des ſcories ; il eſt moins piquant que l'arſenic, & ſon effet eſt plus lent.

REMARQUES.

LE ſavon qui eſt remply de ſel alkali & la cendre gravelée ſeparent dans cette operation le ſoulfre le plus groſſier de l'arſenic, & en même temps ils

adouciſſent un peu le regule en rompant une partie des pointes de ſon ſel qui produit l'âcreté & la corroſion. On fait un trou au couvercle, afin que la partie la plus volatile de l'arſenic ſorte avec l'huile & l'humidité aqueuſe qui ſont dans le ſavon.

De quoy ſont compoſées les ſcories.

Les ſcories qui ſe trouvent deſſus le regule en forme d'écume ſont compoſées du ſoulfre groſſier de l'arſenic, de ſels alkali, & d'un peu de terre qui vient de la cendre gravelée ; ſi par curioſité l'on fait boüillir ces ſcories dans de l'eau, qu'on filtre la décoction, & qu'on jette deſſus du vinaigre ou quelqu'autre acide pour rompre la force des alkali, il ſe precipitera un ſoulfre d'arſenic qui aura plus de force que l'arſenic même.

Soulfre d'arſenic.

Sublimé d'Arſenic.

CEtte operation eſt un arſenic qu'on corrige de ſes ſoulfres les plus malins, & qu'on fait élever par le moyen du feu, au haut du matras.

Mettez telle quantité qu'il vous plaira d'arſenic groſſierement pulveriſé, dans un creuſet que vous placerez ſur un petit feu ſous la cheminée, pour le calciner, & pour faire ſortir en fumée environ le tiers de la matiere : évitez tant que vous peurrez cette vapeur maligne : verſez dans un mortier ce qui ſera reſté, & l'ayant pulveriſé, peſez-le, & le mêlez avec une égale partie de ſel decrepité : mettez ce mêlange dans un matras duquel les deux tiers demeurent vuides : placez voſtre matras ſur le ſable dans un petit fourneau, & ayant fait un petit feu au commencement, augmentez-le peu à peu juſqu'au troiſiéme degré pour faire ſublimer l'arſenic : continuez-le en cet eſtat juſqu'à ce quil ne monte plus rien, l'operation eſt achevée en cinq ou ſix heures ; laiſſez refroidir le vaiſſeau & le caſſez, ramaſſez ce qui ſera attaché au

haut du matras & le gardez. Il faut rejetter comme inutile ce qui demeurera au fond.

Si l'on réïtere encore quatre ou cinq fois la ſublimation, ajoûtant du ſel à chaque fois, on aura un ſublimé d'arſenic doux; c'eſt-à-dire bien moins corroſif que l'arſenic commun.

Arſenic doux.

Quelques Auteurs diſent que cet arſenic ſurnommé doux eſt un contre-poiſon; mais je ne jugerois pas fort à propos qu'on ſe fiât à un tel antidote, puiſque nous en avons aſſez d'autres qui ſont moins dangereux.

Le ſublimé d'arſenic mange les chairs baveuſes & nettoye les vieux ulceres, on le mêle avec le ſupuratif & l'Egyptiac.

La même operation peut eſtre faite ſur l'Orpiment.

REMARQUES.

ON fait calciner l'arſenic, afin que ce qui eſt de plus volatil s'en exalte; ſi l'on continuoit le feu, & qu'on l'augmentât ſur la fin, tout l'arſenic s'en iroit en fumée. Quelques-uns le ſubliment ſans addition, après l'avoir calciné, mais il vaut mieux y mettre quelque corps qui l'arreſte un peu, comme le ſel.

Falſification.

Comme le ſublimé d'arſenic reſſemble en couleur au ſublimé corroſif, pluſieurs trompeurs falſifient le ſublimé corroſif en y mêlant de celuy d'arſenic.

Le ſel décrepité fixe la grande volatilité de l'arſenic & le feu en enleve quelques ſoulfres les plus actifs; de ſorte que plus de fois il eſt ſublimé, & plus il eſt dulcifié & propre à eſtre appliqué ſur les lieux de la chair où il faut corroder lentement.

Verre d'arſenic.

Si l'on ſublime l'arſenic tout ſeul à grand feu dans un matras, ſans l'avoir calciné auparavant, le ſublimé ſera en verre, reſſemblant fort en couleur & en tranſparence au verre commun.

Arſenic Cauſtique.

CEtte operation eſt un arſenic rendu plus fixe & plus brûlant qu'il n'eſtoit, & en forme de chaux par le moyen des ſels fixes.

Pulveriſez & mêlez exactement une livre d'arſenic, autant de ſalpeſtre & demie livre de ſoulfre : mettez ce mêlange dans un mortier de fer que vous couvriez d'un couvercle percé ; introduiſez dedans par le trou, un fer rougy, ou un charbon allumé, la poudre prendra feu avec un grand bruit qu'on appelle détonation ; ce bruit étant paſſé & la matiere refroidie, il faut la reduire en poudre groſſiere, & la calciner dans un creuſet couvert pendant deux heures à grand feu, puis la laiſſer refroidir : vous aurez une matiere cauſtique qu'il faut caſſer par petits morceaux & la bien enfermer dans une bouteille, pour vous en ſervir comme des cauſtiques communs.

Si vous l'expoſez à la cave ou en un autre lieu humide, il ſe reſout en liqueur comme feroit un ſel de tartre. Liqueur d'arſenic.

REMARQUES.

CEtte grande détonation provient de l'inflâmation du ſoulfre commun & de celuy de l'arſenic, qui eſtant pouſſez avec violence par le volatil du ſalpeſtre, trouvent une petite eſpace pour ſortir. Le plus fixe de l'arſenic demeure au fond, attaché au ſalpeſtre fixe. On calcine encore la matiere, afin qu'eſtant plus ouverte, elle ſoit plus cauſtique ; mais il faut que ce ſoit dans un creuſet couvert, car autrement l'arſenic qui eſt preſque tout ſoulfre, s'envoleroit par le grand feu. Détonation, d'où elle vient.

Huile corroſive d'arſenic.

CEtte liqueur eſt un arſenic penetré & rendu en conſiſtence de beuré par les acides du ſublimé corroſif.

Prenez parties égales d'arſenic & de ſublimé corroſif : pulveriſez-les & les ayant mêlez, mettez le mêlange dans une cornuë de verre que vous placerez ſur le ſable : adaptez-y un recipient, & ayant lutté les jointures, faites diſtiler par un petit feu une liqueur butireuſe ſemblable au beure d'antimoine ; lorſqu'il ne diſtilera plus rien, retirez le recipient & en ſa place mettez-en un autre remply d'eau : augmentez le feu, & vous verrez deſcendre le mercure dans l'eau goutte à goutte : continuez la diſtilation juſqu'à ce qu'il ne coule plus rien.

Beure d'arſenic.

Vous pouvez vous ſervir de ce mercure en toutes occaſions comme d'un autre, aprés que vous l'aurez bien lavé & ſeché.

Vertus.

Le beure d'arſenic eſt un cauſtique très-fort, il fait eſcarre plus promptement que ne feroit celuy d'antimoine.

REMARQUES.

IL ſe fait dans cette operation, ce que nous avons dit qu'il ſe faiſoit dans celle du beure d'antimoine ; c'eſt que les eſprits du ſublimé corroſif quittent le mercure pour ſe lier avec l'arſenic, lequel ils entraînent en liqueur gommeuſe ; le mercure enſuite eſtant dégagé, & ne trouvant pas des ſoulfres avec leſquels il ſe puiſſe fixer, ſort en vapeur & ſe condenſe dans l'eau.

CHAPITRE XI.

De la Chaux.

LA chaux eſt une pierre de laquelle le feu a deſſeché toute l'humidité, & a introduit en ſa place une grande quantité de corps ignez. Ce ſont ces petits corps qui cauſent l'ébulition, lorſque l'eau a penetré la matiere qui les tenoit enfermez : & cette ébulition dure juſqu'à ce que toutes les parties de la chaux ayant eſté dilatées, les parties du feu ſoient en liberté & ne faſſent plus d'effort pour ſortir. Ce ſont auſſi ces petits corps ignez qui rendent la chaux corroſive, car la pierre ne l'eſt point d'elle-même.

Ce que c'eſt que la chaux, pourquoy elle fait boüillir l'eau, pourquoy elle eſt corroſive.

Quand la pierre dont on fait la chaux, eſt rougie dans les fourneaux, les ouvriers ont ſujet de prendre garde que le feu ſoit toûjours égal juſqu'à ce que la pierre ſoit tout-à-fait calcinée ; car ſi la flâme, qui a commencé à paſſer entre les pierres, demeure quelque temps abattuë, & que la chaleur du feu ſoit ralentie avant la fin de l'ouvrage, ils ne pourront jamais faire de chaux avec ces pierres, quand ils brûleroient cinquante fois autant de bois qu'il en faut ordinairement, parce que dans cet intervale de chaleur, les pores de la pierre que le grand feu avoit commencé à former, ſe rebouchent, & la matiere s'affaiſſe tellement qu'elle confond tout ; de plus la flâme n'y peut remonter, car elle ne trouve plus entre les pierres, les interſtices qui y eſtoient auparavant. La matiere donc devient alors incapable de s'empreindre des parties de feu, parce que toutes les petites cellules propres pour les y retenir ſont rompuës & détruites dans cette confuſion,

Circonſtances neceſſaires à obſerver en la faiſant.

Le plaſtre cuit eſt auſſi une eſpece de chaux, mais comme les pores de cette pierre ne ſont pas diſpoſez

Le plaſtre cuit eſt une

eſpece de chaux. à retenir une ſi grande quantité de parties de feu que ceux de la chaux, elle ne s'échauffe pas ſi fort quand on jette l'eau deſſus.

Objection. On objecte que ſi les corps ignez faiſoient la corroſion de la chaux, les tuiles, les briques & toutes les pierres qui ne ſont point de la nature de celles dont on fait la chaux, le fer, le cuivre, l'argent, l'or & pluſieurs autres matieres ſeroient auſſi cauſtiques que la chaux, après avoir ſouffert le feu autant ou plus de temps qu'elle.

Réponſe. Mais ce n'eſt pas une conſequence; car les tuiles & les autres pierres calcinées n'ont pas les pores diſpoſez comme ceux de la chaux, pour retenir autant de parties de feu; & ſi quelques métaux s'en rempliſſent dans la calcination, ils les retiennent ſi bien par leurs parties plus ſolides incomparablement que celles de la chaux, que la chaleur ni l'humidité de la chair ne ſont pas capables de les tirer dehors pour faire la corroſion. Il eſt facile dé donner icy un exemple; car ſi l'on prend la chaux de plomb augmentée de poids dans la calcination, comme nous avons dit en ſon lieu, & qu'on la faſſe tremper dans de l'eau, cette eau ne fera aucune action deſſus, & l'on retirera la chaux au même poids; il faut la reduire en fuſion par le feu, ſi l'on veut que ces corps ignez ſe détachent: mais quant à la chaux commune dont nous parlons, un peu d'humidité eſt capable de ſeparer les parties tendres de la pierre, & de faire ſortir tous ces petits corps en foule.

Pourquoy pluſieurs eſpeces de chaux ne ſont point corroſives.

Objection. On dit encore qu'on ne doit pas imputer le boüillonnement de l'eau qui ſe fait ſur la chaux, aux corpuſcules de feu, puiſque l'eſprit de vin ny l'huile qu'on verſe deſſus cette pierre calcinée, ne s'échauffent point quoyque l'un & l'autre ſoient inflammables, & qu'au contraire ils éteignent la chaleur qui arrive à la chaux dans la jonction de l'eau.

Réponſe. Je répons que ces effets proviennent de ce que l'hui-

le, l'eſprit de vin & les autres liqueurs ſulphureuſes de la même nature, au lieu d'écarter les parties de la chaux comme fait l'eau, elles empêchent qu'il ne s'en faſſe d'écartement en bouchant les pores par leurs parties rameuſes, & leur oſtant la communication de l'air, de la même maniere qu'il arrive quand on couvre un ſel volatil d'eſprit de vin bien rectifié pour empêcher qu'il ne ſe diſſolve ou ne ſe diſſipe.

De plus je ne prétends pas que ces particules que j'ay nommées ignées ſoient toûjours en eſtat d'exciter du boüillonnement & de la chaleur, il ſe peut faire qu'il s'en inſinnë quelques-unes dans l'eſprit de vin & dans l'huile, ſans que leur ſortie des pores de la chaux faſſe l'écartement neceſſaire pour produire une ébulition; car je n'entends par corpuſcules de feu, autre choſe qu'une matiere très-ſubtile, laquelle ayant reçû beaucoup de mouvement dans la calcination, le communique differemment ſuivant les natures des corps qu'elle rencontre, & enfin ſon mouvement eſtant ralenty ou détruit, elle ceſſe d'eſtre corpuſcules ignées. Ce que j'entends par corpuſcules ignées.

Ce qui m'a détourné de ſuivre le ſentiment de ceux qui veulent que les effets de la chaux arrivent par le moyen de ſon ſel, c'eſt que je n'y en ay point trouvé, quoyque je me ſois aſſez appliqué à le chercher; car quelques-uns ont tort de prendre une certaine écume bitumineuſe qui ſurnage ſouvent l'eau de chaux, pour un ſel. On ne peut tirer de ſel de la chaux

On me dira peut-eſtre que les corpuſcules de feu que j'ay logez dans la chaux ne ſont pas plus démonſtratifs que le ſel, & que ſi je n'admets point de ſel dans cette pierre calcinée, parce que je n'en trouve point, je n'y dois pas admettre non plus de corpuſcules ignées juſqu'à ce que j'en aye fait voir. Objection.

Je répons qu'il y a bien de la difference, car le ſel eſt une matiere condenſable, qui ſe manifeſte aiſé- Réponſe.

n'en à nos ſens, qu'on doit voir, toucher, goûter; mais il n'en eſt pas de même des particules ignées, ce ſont des corps trop ſubtils, trop rarefiez & trop en mouvement pour qu'on puiſſe les faire voir diſtinguez des matieres groſſieres: on ne les connoiſt que par leurs effets, & ſi l'on avoit trouvé le moyen de les condanſer ſeparément, ils ne ſeroient plus corps de feu, parc qu'ils auroient perdu leur mouvement qui eſt eſſentiel & abſolument neceſſaire à leur nature.

Sçavoir ſi le bouillonnement qu'excite la chaux vient de l'acide & de l'alkali.

Je ne peux pas non plus eſtre de l'opinion de ceux qui veulent que dans la chaux il y ait un acide, lequel eſtant délayé par l'eau qu'on jette deſſus, & rencontrant l'alkali, faſſe l'efferveſcence que nous remarquons quand on a jetté de l'eau ſur la chaux; car quoyque, ſelon l'apparence, il ſoit entré de l'acide dans la compoſition naturelle de la pierre dont on a fait la chaux, cet acide a changé de nature en rompant & briſant ſes pointes, non ſeulement dans ſon union étroite avec la terre lorſqu'il s'eſt petrifié; mais dans la calcination violente qu'on a donnée à la pierre pour la reduire en chaux.

La chaux vive mêlée avec des acides, fermente plus vîte & avec beaucoup plus de force qu'avec l'eau, parce qu'eſtant une matiere alkaline, les pointes acides qui ſont fort en mouvement y entrent avec plus d'action, & écartent d'abord rudement ſes parties, donnant iſſuë aux petits corps de feu qui ſortent avec grande rapidité.

La chaux eſt un alkali.

La chaux éteinte ne boüillonne ny ne s'échauffe plus avec l'eau, mais ſi vous y mettez un acide, il ſe fera une efferveſcence & une chaleur conſiderable, parce que les pointes acides penetreront les particules de la chaux où l'eau n'avoit pas pû aller.

Il ne ſe fait ny ébulition ny precipitation par le mêlange de l'eau de chaux & de l'acide, ce qui détruit l'opinion de ceux qui admettent un ſel alkali dans la chaux.

Eau phagedenique ou *ulcerere.*

CEtte eau eſt un mêlange de ſublimé & d'eau de chaux.

Mettez une livre de chaux dans une grande terrine, & l'éteignez avec ſept ou huit livres d'eau chaude ; puis la chaux ayant trempé cinq ou ſix heures, & s'étant raſſiſe au fond, verſez l'eau par inclination & la filtrez ; c'eſt ce qu'on appelle *Eau de chaux.* Si l'on la laiſſe quelque temps à l'air dans une terrine, il s'en ſepare à la ſurface une pellicule ou croûte mince, blanche, bitumineuſe, caſſante, ſans odeur ny goût apparens, qui ſe rompt & ſe precipite : Si l'on ſepare cette croûte par la filtration, & qu'on mette évaporer ſur le feu une partie de l'eau de chaux filtrée, il ſe fera une pellicule nouvelle ſemblable à la premiere, & ſi par la filtration & l'évaporation, on réïtere à ſeparer autant de croûte qu'il en paroiſtra, l'eau de chaux qui demeurera aura perdu toute ſa force. Eau de chaux.

Cette experience donne lieu de conjecturer que les corpuſcules de feu, qui font la vertu de l'eau de chaux, reſident dans ces enveloppes terreſtres & bitumineuſes, imperceptibles à la verité pendant qu'elles ſont diſſoutes, ou bien mêlangées dans l'eau, mais qui ſe condenſant & ſe raſſemblant, compoſent les pellicules dont il a eſté parlé, puiſqu'à meſure qu'on prive l'eau de ces pellicules, on oſte de ſa force & de ſa vertu. Ce qui confirme encore cette penſée, eſt que l'eau de chaux gardée dans une bouteille bien bouchée, ne rend que peu ou point de ces pellicules, & ſe conſerve pluſieurs mois dans ſa force, au lieu que celle qu'on laiſſe expoſée à l'air, & où il ſe forme beaucoup de pellicules, ſe trouve en peu de temps affoiblie & preſque ſans effet.

Sur chaque livre d'eau de chaux, on ajoûte quinze ou vingt grains de ſublimé corroſif en poudre qui la font jaunir d'abord, on les agite long-temps enſemble dans un mortier de verre ou de marbre, & l'on ſe ſert de cette liqueur pour nettoyer les vieux ulceres: elle mange les chairs ſuperfluës: on l'employe auſſi dans la gangrenne, en y ajoûtant de l'eſprit de vin, & quelquefois de l'eſprit de vitriol

Eau phagedenique.

Vertus.

L'eau de chaux eſt déſiccative, appliquée exterieurement: on en fait prendre auſſi par la bouche, mêlée avec du ſyrop violat pour les ulceres du poulmon & de la poitrine: on en mêle encore dans du lait qu'on veut prendre pour empêcher qu'il ne ſe caille dans l'eſtomach: La doze de l'eau de chaux eſt depuis une once juſqu'à quatre, elle cauſe ordinairement beaucoup de ſoif.

Vertus de l'eau de chaux.

Doze.

REMARQUES.

L'Eau de chaux fait changer de couleur au ſublimé corroſif, parce qu'elle donne une autre détermination aux acides, leſquels ſelon qu'ils ſont diverſement mêlez ou attachez au mercure, luy font prendre auſſi des couleurs differentes.

Le précipité de l'eau phagedenique ayant eſté lavé & ſeché, eſt eſtimé par quelques-uns un bon purgatif dans les maladies veneriennes: on le donne en pilule, de peur qu'il ne noirciſſe les dents: La doze en eſt depuis un grain juſqu'à trois: il purge par haut & par bas, & il agit à peu près comme le turbith mineral.

Precipité de l'eau phagedenique.

Pierre Cauſtique.

CEtte operation eſt le ſel de la cendre gravelée rendu plus piquant qu'il n'eſtoit par les parties ignées de la chaux.

Mettez dans une grande terrine, une partie de chaux vive & deux parties de cendre gravelée; verſez deſſus beaucoup d'eau chaude, & les ayant laiſſé tremper cinq ou ſix heures, faites les un peu boüillir; paſſez enſuite ce qui ſera clair, par un papier gris, & le faites évaporer dans une baſſine de cuivre, ou dans une terrine de grez; il vous reſtera un ſel au fond qu'il faut mettre dans un creuſet ſur le feu, il ſe fondra & boüillira, juſqu'à ce qu'il ſe ſoit fait évaporation de l'humidité qui eſtoit reſtée. Quand vous verrez qu'il ſera reduit au fond en forme d'huile, jettez-le dans une baſſine, & le coupez en pointes pendant qu'il ſera encore chaud: mettez promptement ces cauſtiques dans une bouteille de verre fort que vous boucherez avec de la cire & de la veſſie; car l'air les reſout facilement en liqueur; il faut encore obſerver de les mettre en un lieu ſec pour les garder.

Ces cauſtiques ſont des plus forts qu'on faſſe; ils ne demeurent que demi-heure ou trois quarts d'heure à faire leur operation.

REMARQUES.

LA cendre gravelée n'eſt autre choſe qu'un tartre calciné, car elle ſe fait en brûlant la lie du vin; mais comme cette lie à cauſe de ſa liquidité a fermenté plus que le tartre commun, le ſel qui s'en tire eſt un peu plus penetrant que celuy de l'autre tartre, & par conſequent il eſt plus propre à faire les cauſti- Cendre gravelée ce que c'eſt.

ques. La chaux ſert auſſi beaucoup à les rendre forts, car les parties ignées qu'elle contient ſe mêlent parmy ce ſel, & le rendent encore bien plus actif & plus piquant.

Il ne faut point pulveriſer la chaux, car on en feroit ſortir une partie des petits corps de feu avant qu'elle fût dans l'eau.

Quand on filtre la diſſolution, il faut mettre un linge ſous le papier gris pour le ſoûtenir, autrement il ſeroit rongé d'abord.

Poids. Si vous avez employé dans cette operation ſeize onces de cendre gravelée & huit onces de chaux, vous aurez huit onces cauſtiques.

On retireroit dix ou douze onces de ſel de la cendre gravelée ſeule, maie la chaux éteinte en retient beaucoup.

Cauſtiques en pointes. Si l'on veut faire les cauſtiques bien en pointe, il faut tremper une eſpatule de fer chaude dans le creuſet, pendant que la matiere eſt en fuſion, & former les pointes dans une baſſine plate.

Ce ſel cauſtique ſe met très facilement en fuſion, & il ne faut pas attendre qu'il ſeche au fond de la baſſine comme les autres ſels : car il demeure fluide, quoyqu'il n'y ait plus d'humidité aqueuſe ; il faut en mettre refroidir un peu, pour voir s'il eſt dans la conſiſtence où il doit eſtre.

Pourquoy le ſel des cauſtiques ſe fait facilement en fuſion. La raiſon pourquoy il demeure ainſi en fuſion, c'eſt parce qu'il eſt remply des petits corps du feu qu'il a pris de la chaux, & qui ont rendu ſes parties très diſpoſées à eſtre penetrées & diviſées ; car tous les corps ſolides qui ſont reduits en fuſion par le feu, ne prennent cette forme liquide, que parce que les petits corps ignez ſe ſont mêlangez dans leurs parties, & les ont miſes dans un grand mouvement.

Si l'on s'eſtoit ſervy de chaux éteinte, les cauteres ne ſe mettroient pas ſi facilement en fuſion ; & ſi vous retirez le ſel de la cendre gravelée à part, il ſe coagule en deſſechant, à peu près comme les au-

tres sels; il faut donc que cette fusion des cauteres vienne des corpuscules de feu qui estoient contenus dans la chaux.

On peut faire des pierres caustiques de plusieurs autres manieres; mais cette description est préferable aux autres, si l'on veut qu'ils agissent vîte.

Quand on a gardé cette pierre à cautere cinq ou six mois, on s'apperçoit qu'elle a diminué en force, & elle s'affoiblit encore si on la garde plus long-temps, parce qu'une partie des corpuscules ignées qui sont toûjours dans un grand mouvement, sortent insensiblement des petites cellules où elles estoient & se dissipent; la pierre ne laisse pas d'estre encore caustique, mais elle agit plus lentement: par cette raison il est plus à propos de réiterer souvent cette operation que d'en faire beaucoup à la fois.

La pierre à cautere s'affoiblit quand on la garde long-tems.

Dans les lieux où l'on fait le savon, les Chirurgiens mettent évaporer sur le feu la lessive de la soude, & ils se servent du sel qui reste au fond pour leurs caustiques, mais les nostres sont beaucoup plus forts.

Cauteres faits avec l'eau de soude.

Encres appellées sympatiques.

CEs operations sont des liqueurs de differente nature, qui se détruisent l'une l'autre; & qui reprennent ensuite de la couleur; la premiere est une infusion de chaux & d'orpiment; la seconde est une eau noircie par du liege brûlé; & la troisiéme est du vinaigre empreint de Saturne.

Prenez une once de chaux vive & demie once d'orpiment; pulverisez-les, & les ayant mêlez, mettez vostre mêlange dans un matras; versez dessus cinq ou six onces d'eau, en sorte qu'il y en ait pour surpasser de trois doigts la poudre; bouchez bien vostre matras avec du liege, de la cire & de la vessie; mettez-le en digestion sur un petit feu de sa-

Liqueur qui fait paroistre une encre en effaçant l'autre.

ble pendant dix ou douze heures, remuant de temps en temps le matras; laissez ensuite reposer la matiere, la liqueur sera claire comme de l'eau commune.

Encre visible. Brûlez du liege & l'éteignez dans de l'eau de vie, puis dissolvez le en une suffisante quantité d'eau, dans laquelle vous aurez mis fondre un peu de gomme arabique. Pour faire une encre aussi noire que la commune, il faut separer le liege qui ne se pourra lier, & si l'encre n'estoit pas assez noire, y en remettre d'autre comme devant.

Encre invisible. Ayez de l'impregnation de Saturne faite avec le vinaigre distilé, comme nous avons décrit en son lieu, elle doit estre claire comme de l'eau de fontaine, ou bien dissolvez autant de sel de Saturne qu'une quantité d'eau pourra contenir; écrivez sur un papier, de cette liqueur avec une plume neuve; remarquez l'endroit où vous aurez écrit, & le laissez secher, il ne paroistra rien.

Curiositez. Ecrivez dessus l'écriture invisible avec l'encre de liege brûlé que nous avons décrite, & laissez secher l'endroit: ce que vous aurez écrit paroistra aussi bien que si vous vous estiez servy de l'encre commune.

Imbibez un petit cotton de la premiere liqueur faite avec la chaux & l'orpiment, mais il faut qu'elle soit reposée & claire: frottez aussi-tost avec ce petit cotton sur l'endroit où vous avez écrit, ce qui paroissoit disparoistra incontinent, & en même temps ce qui ne paroissoit point paroistra.

Autre experience.

La vapeur de la premiere liqueur penetre un livre ou une muraille. AYez un livre de la grosseur de quatre doigts, ou même plus gros si vous voulez; écrivez avec vostre impregnation de Saturne sur une premiere feüille, ou bien mettez entre les feüilles un papier où vous aurez écrit; tournez le livre, & ayant remar-

qué à peu près l'oppoſite de voſtre écriture, frottez ſur la derniere feüille avec un cotton imbu de la liqueur faite avec la chaux & l'orpiment, laiſſez même le cotton ſur l'endroit; mettez auſſi toſt un double papier deſſus, & ayant fermé promptement le livre, frappez deſſus avec la main quatre ou cinq coups: tournez-le enſuite, & le mettez en quelque lieu à la preſſe pendant un demy quart d'heure; retirez-le & l'ouvrez, vous verrez que voſtre encre qui eſtoit inviſible paroiſtra; la même choſe arrivera au travers d'une muraille, pourvû qu'on ait ſoin de mettre quelques planches contre les deux coſtez qui empêchent l'évaporation des eſprits.

REMARQUES.

CEs operations ſont de nulle utilité; mais comme il y a quelque choſe de ſurprenant, j'eſpere que les curieux ne me ſçauront pas mauvais gré d'avoir fait cette petite digreſſion.

Il eſt bien difficile d'expliquer les effets dont nous venons de parler, je tâcheray pourtant d'y donner quelque jour, ſans eſtre obligé d'avoir recours à la ſympathie & à l'antipathie qui ſont des termes generaux & qui n'expliquent rien, mais auparavant il faut remarquer pluſieurs choſes.

La premiere, qu'il eſt eſſentiel d'éteindre le charbon de liege dont on noircit l'encre viſible, dans l'eau de vie, autrement cette encre ne ſeroit pas effaçable.

La ſeconde, que la noirceur de cette encre ne vient que de la fuliginoſité du charbon de liege qui eſt très-poreux & leger, & que cette fuliginoſité n'eſt autre choſe qu'une huile fort rarefiée.

La troiſiéme, que l'impregnation de Saturne qui fait l'encre inviſible, n'eſt que du plomb diſſout & ſuſpendu imperceptiblement dans une liqueur acide,

comme nous avons dit en parlant de ce métal.

La quatriéme, que la liqueur effaçante eſt un mêlange des parties alkalines & ignées de la chaux avec la ſubſtance ſulphureuſe de l'arſenic ; car l'orpiment eſt une eſpece d'arſenic, comme nous avons dit en parlant de ce mineral.

Tout cela eſtant ſuppoſé, comme on n'en peut pas raiſonnablement diſconvenir, je dis que la raiſon pourquoy l'encre viſible diſparoiſt quand on y met deſſus la liqueur effaçante ; c'eſt que cette derniere liqueur eſtant compoſée de parties alkalines ſulphureuſes & penetrantes, ce mêlange fait une eſpece de ſavon, qui eſt capable de diſſoudre une ſubſtance fuligineuſe auſſi détachée qu'eſt celle du liege brûlé, quand elle a déja eſté rarefiée & diſpoſée à la diſſolution par l'eau de vie, de même que le ſavon qui eſt compoſé d'huile & de ſel alkali, eſt capable de diſſoudre des taches de graiſſe.

Mais on me demandera pourquoy la diſſolution eſtant faite la noirceur diſparoiſt.

Je répons que les parties de la fuliginoſité ont eſté tellement diviſées & enfermées dans l'alkali ſulphureux de la liqueur, qu'elles ſont demeurées inviſibles, & nous voyons tous les jours que les diſſolutions exactes rendent la choſe diſſoute imperceptible & ſans couleur.

Le peu de ſel alkali qui eſt dans le charbon de liege peut b en auſſi ſe lier avec l'alkali de la chaux & ſervir à la diſſolution.

Pour ce qui eſt de l'encre inviſible, il eſt facile de concevoir comment elle paroiſt noire quand on y met deſſus la même liqueur qui ſert à effacer l'autre ; car comme l'impregnation de Saturne n'eſt qu'un plomb ſuſpendu par des pointes acides, ce plomb doit ſe revivifier & reprendre ſa couleur noire quand on a entierement détruit ce qui le tenoit rarefié ; or l'alkali de la chaux remply du ſoulfre de l'arſenic eſt fort

capable de rompre les acides, & d'aglutiner les particules du plomb.

Il arrive donc que l'encre visible disparoist, parce que les parties qui la randoient noire ont esté dissoutes, & que l'encre invisible paroist, parce que les parties dissoutes ont esté revivifiées.

La chaux & l'orpiment mêlez & digerez ensemble dans l'eau, donnent une odeur approchante de celle qui se fait sentir lorsqu'on fait boüillir du soulfre commun dans de la lexive de tartre; celle-cy est plus forte, parce que le soulfre d'arsenic est remply de certains sels qui font plus d'impression dans l'odorat. La chaux est un alkali qui agit icy comme le sel de tartre dans l'autre operation. Il ne faut pas laisser le matras debouché, parce que la force de l'eau consiste dans un volatil. La residence de la chaux retient ce qu'il y a de plus fixe dans l'arsenic, & les soulfres qui en sortent sont d'autant plus subtils, qu'ils sont détachez de ce qui les tenoit liez; ajoûtez à cela que les corpuscules ignez de la chaux qui s'y sont mêlez, rendent la liqueur extrêmement penetrante, c'est ce qui paroist icy; car il faut de necessité que ces soulfres traversent tout le livre pour aller rendre noire & visible une écriture faite d'une liqueur claire & invisible; & pour faciliter cette penetration, l'on frappe sur le livre, puis on le tourne, parce que les esprits ou les soulfres volatils tendent toûjours à monter: il faut aussi le mettre à la presse, afin que ces soulfres ne soient point dissipez en l'air. J'ay remarqué que si l'on n'observe ces circonstances, on ne réüssit pas. De plus, ce qui me fait croire que les soulfres penetrent le livre sans venir faire un circuit pour entrer par les costez, comme plusieurs croyent, c'est qu'après avoir retiré le livre de la presse, on le trouve parfumé en dedans, de l'odeur de cette liqueur.

Il y a encore une autre chose à observer, c'est qu'il faut que l'infusion de chaux & d'orpiment soit nou- Ces liqueurs doi-

vent estre faites en differens lieux, & pourquoy.

vellement faite, parce qu'autrement elle n'a pas assez de force pour penetrer. Les trois liqueurs doivent être composées en des lieux differens; car si elles approchent l'une de l'autre, elles se gastent.

Ce dernier effet vient encore de la liqueur effaçante; car comme en faisant digerer la chaux & l'orpiment, il est impossible qu'il ne s'en exalte quelques particules, si bien bouché que soit le matras: l'air imbu de ces petits corps se mêle dans les encres & les altere, en sorte que l'encre visible en est moins noire, & que l'encre invisible a acquis un peu de noirceur.

CHAPITRE XII.

Des Cailloux.

Comment se forment les cailloux

LEs cailloux, comme toutes les autres pierres se font par des sels ou par des liqueurs acides qui penetrent & s'embarrassent avec la terre qui est un alkali, en sorte que de ce mêlange il resulte un *Coagulum*, lequel s'endurcit peu à peu par la chaleur soûterraine, ou se petrifie par le froid. Or il faut remarquer que selon la quantité de la terre qui se rencontre avec une liqueur acide, il se fait differentes sortes de pierres; ainsi les pierres précieuses & les crystaux tiennent leur densité & leur transparence d'une proportion telle qu'il a fallu pour faire une exacte penetration & une union étroite de l'acide avec la terre.

Il y a bien de l'apparence que les pierres sont plus dures, lorsque dans la dissolution il ne s'est mêlé que peu de terre; car alors l'eau acide agissant sur toutes les parties de cette terre, la dissout exactement, puis la coagulation estant long temps à se faire, les parties se lient & s'unissent incomparablement mieux que

quand il y a beaucoup de terre. Il eſt bien aiſé de comprendre qu'un corps dur ait eſté compoſé de corpuſcules fort petits; car s'ils euſſent eſté gros, ils auroient laiſſé des vuides ou des pores grands en ſe liant entre eux; or les grands pores ſont contraires au dur & au compacte.

Quand il ſe rencontre beaucoup de terre avec la liqueur acide, elle n'eſt diſſoute qu'à demy, & la coagulation ſe faiſant trop promptement, il ne ſe forme qu'une pierre opaque & peu dure.

Les cailloux ſe font avec beaucoup d'eau acide ou ſalée & peu de terre, mais ils ſont opaques, parce que la terre dont ils ſont compoſez eſt ſulphureuſe & quelfois metallique. Compoſition des cailloux.

Les cryſtaux ſe font d'une diſſolurion exacte de terre ou de pierre dans des eaux acides ou ſalées : cette diſſolution doit eſtre claire & limpide comme de l'eau, ſoit parce qu'elle s'eſt filtrée en paſſant au travers de quelque terre, ou parce qu'elle s'eſt trouvée en un lieu net : lorſqu'elle eſt en repos elle ſe fige comme quand le ſalpeſtre ſe cryſtaliſe dans l'eau, les cryſtaux retiennent la pureté de la diſſolution & ils ſont tranſparens. Cryſtaux.

Les pierres précieuſes ſont faites par une diſſolution pour le moins auſſi exacte & auſſi claire que celle qui a formé le cryſtal; mais il ſe mêle dans la diſſolution, des particules metalliques qui leur donnent des couleurs differentes & beaucoup plus de dureté qu'au cryſtal. Pierres précieuſes

Les grains de ſable ſont des petits cryſtaux qui ne nous paroiſſent que comme du cryſtal en poudre, mais on découvre leur figure par le Microſcope. Sable, ce que c'eſt.

On rencontre des eaux en pluſieurs païs, leſquelles tombant ſur des pierres, ſe lapidifient en même temps, comme il arrive dans la grotte d'Arſi en Bourgogne. La raiſon qu'on peut donner de cette petrification eſt que ces eaux contiennent un acide, qui en paſſant ſur Eaux petrifiantes.

des terres en diſſout quelque portion, laquelle ſeroit capable de les lapidifier; mais la grande agitation où elles ſont en deſcendant avec rapidité des montagnes, empêche leur coagulation; car elle ne ſe peut faire que ces eaux ne ſoient tombées dans un lieu propre pour leur repos.

En d'autres endroits on voit des eaux en repos qui petrifient le bois, les plantes, les fruits & les parties d'animaux qu'on jette dedans; ces eaux ſont de la même nature que celles dont je viens de parler, mais elles ſont plus phlegmatiques, en ſorte qu'elles ne ſe peuvent point coaguler d'elles-mêmes: mais quand on y met quelque corps ſolide, elles le penetrent, elles s'y attachent & elles s'y fixent tellement, que tous les pores de ce corps en eſtant remplis, il ſemble avoir changé ſa nature & eſtre devenu pierre.

Calcination des Cailloux.

CEtte operation enſeigne le moyen d'ouvrir les cailloux & le cryſtal, en ſorte qu'on les puiſſe mettre facilement en poudre.

Faites rougir des cailloux dans le feu & les éteignez dans de l'eau commune froide; réiterez à les faire rougir & à les éteindre trois ou quatre fois, ou juſques à ce qu'ils ſoient friables, & qu'ils ſe puiſſent mettre en poudre impalpable quand ils auront eſté ſechez.

Calcination du cryſtal.

Le cryſtal ſe calcine de la même façon, mais il eſt plûtoſt rendu friable que les cailloux. On en peut auſſi tirer la liqueur & la teinture; comme nous allons décrire celle des cailloux; elles ont auſſi des vertus ſemblables.

REMARQUES.

Choix des cailloux.

LEs cailloux de riviere, qui ſont marquez de veines de differentes couleurs, ſont eſtimez les meilleurs, parce qu'on croit qu'ils donnent plus de teinture.

La meilleure methode pour les bien calciner, eſt de les mettre dans une marmite de fer, de couvrir bien ce vaiſſeau, de le placer dans un fourneau au milieu d'un grand feu : les cailloux eſtant échauffez petilleront & rougiront, on y continuëra le feu violent juſqu'à ce qu'ils ne petillent plus, on découvrira alors le pot, & on les jettera tous rouges dans de l'eau commune froide, on les y laiſſera éteindre & infuſer environ une heure, puis on en ſeparera la liqueur, en la verſant par inclination dans une terrine. Si les cailloux n'eſtoient pas encore aſſez friables, il faut réïterer à les faire rougir, & à les jetter dans la même eau.

Eau de cailloux.

Cette eau a reçû des cailloux un ſel ou eſpece de ſalpeſtre, qui joint à une impreſſion de fer que luy a communiquée la marmite, l'a renduë aperitive, propre pour la gravelle & pour les pâles couleurs, on en boit un verre à chaque fois.

Vertus. Doze.

Les cailloux & le cryſtal ſont trop durs pour eſtre mis en poudre en la maniere ordinaire, il a fallu chercher des moyens d'attendrir ces pierres pour les pouvoir broyer facilement. L'eau froide les rend friables quand on les jette tout rouges dedans, parce que la calcination ayant ouvert leurs pores, la fraîcheur de l'eau les referme tout d'un coup, & les petits corps de feu qui ſe trouvent comme priſonniers dedans, pouſſant avec impetuoſité pour ſortir & briſant leurs petites priſons, rendent la matiere rarefiée & fragile : on réïtere à faire rougir le cryſtal ou les cailloux, & à les éteindre dans de l'eau trois

ou quatre fois, afin qu'ils ſoient penetrez & attendris dans toutes leurs parties; quelques uns ſe ſervent de vinaigre au lieu d'eau pour éteindre les cailloux ou le cryſtal.

Teinture de cailloux.

CEtte operation n'eſt qu'une exaltation de quelques parties des cailloux & du ſel de tartre dans l'eſprit de vin.

Mêlez exactement quatre onces de cailloux calcinez & reduits en poudre impalpable, avec vingt-quatre onces de cendre gravelée, mettez ce mêlange dans un grand creuſet, que vous couvrirez & placerez dans un fourneau à vent: entourez-le de feu peu à peu afin de l'échauffer doucement, puis luy en donnez à la derniere violence: continuez le en cet état pendant cinq heures, en ſorte que la matiere ſoit toûjours en fuſion: introduiſez dedans une eſpatule, laquelle ayant retirée, vous verrez ſi voſtre matiere commence à devenir diaphane comme du verre. Si cela eſt, verſez-la dans un mortier de fer chauffé, elle ſe congelera auſſi-toſt en une maſſe dure qu'il faut reduire en poudre pendant qu'elle eſt chaude, & en mettre la moitié dans un matras fort ſec & bien chauffé; verſez deſſus de l'eſprit de vin très-alcoolisé, en ſorte qu'il ſurpaſſe la matiere de quatre doigts; bouchez bien voſtre matras avec un autre, duquel le cou entre dans celuy qui contient la matiere; luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, & la placez ſur le ſable; donnez deſſous un feu qui ſoit aſſez fort pour faire fremir l'eſprit de vin pendant deux jours, il prendra une couleur rouge; déluttez vos matras, & les ayant ſeparez, verſez par inclination la teinture dans une bouteille; remettez d'autre eſprit de vin ſur ce qui reſte, & le faites

digerer comme devant ; ſeparez la liqueur qui en ſera encore un peu rougie, & l'ayant mêlée avec l'autre, renverſez le tout dans une cucurbite de verre que vous couvrirez de ſon chapiteau, & y ayant adapté un recipient & lutté exactement les jointures, diſtilez au bain de vapeur les deux tiers de l'eſprit de vin qui pourra ſervir comme devant ; retirez voſtre vaiſſeau du feu, & gardez ce qui ſera demeuré au fond de la cucurbite, dans une phiole bien bouchée,

Cette teinture eſt dite un bon remede pour lever les obſtructions ; on s'en ſert pour le ſcorbut & pour les maladies hypocondriaques : La doze en eſt depuis dix juſques à trente gouttes, dans quelque liqueur appropriée. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LA chaux de cailloux ſe lie par la calcination ſi étroitement avec le ſel de tartre, qu'on peut dire que ce mêlange s'eſt converty en ſel, & c'eſt ce que nous montrerons dans l'operation ſuivante.

Il faut ſe ſervir d'eſprit de vin exactement alkoliſé, autrement on n'auroit point de teinture ; on doit auſſi obſerver de mettre la matiere pulveriſée le plus chaudement qu'on pourra en infuſion. On fait diſtiler les deux tiers de l'eſprit de vin, afin que ce qui reſte ſoit plus rouge & plus fort.

Preſque tous les Chymiſtes veulent que cette teinture rouge vienne du ſoulfre des cailloux délayé dans l'eſprit de vin ; mais il y a plus d'apparence que cette couleur procede de l'exaltation du ſel alkali dans l'eſprit de vin, puiſqu'il ſe fait une teinture ſemblable ſur le ſel de tartre.

Liqueur des cailloux.

CEtte operation eſt une reſolution des cailloux en liqueur, par le moyen du ſel de tartre.

Prenez l'autre partie de vos cailloux calcinez avec la cendre gravelée, & l'expoſez à la cave dans un vaiſſeau de verre plat, il en reſoudra une liqueur claire comme de l'eau commune, laquelle vous filtrerez & garderez.

Vertus. Cette liqueur eſt dite diuretique, on en donne depuis ſix juſques à vingt-cinq gouttes dans une liqueur appropriée.

Eſpece de pierre. Si l'on mêle enſemble égales parties de cette liqueur & de quelque eſprit acide corroſif, il ſe fera en même temps une eſpece de pierre.

REMARQUES.

LE ſel de tartre ou la cendre gravelée a tellement attenué les cailloux, qu'ils ſe ſont rendus diſſolubles comme luy, c'eſt ce que nous voyons en cette operation; car l'humidité de la cave entrant par les pores de noſtre matiere calcinée, la diſſout imperceptiblement, & ſi l'on fait évaporer cette diſſolution, on trouvera au fond un ſel alkali.

Boüillonnement. Lorſqu'on mêle cette liqueur avec un eſprit acide, il ſe fait en même temps un boüillonnement, parce que les eſprits acides penetrent l'alkali, & enſuite il ſe fait une coagulation plus forte que quand on jette l'eſprit acide ſur la liqueur de ſel de tartre, parce que cet alkali contient plus de tartre que le ſel de tartre.

La liqueur de cailloux peut eſtre Cette liqueur peut diſſoudre quelques obſtructions ſulphureuſes qui ſe rencontrent quelquefois dans les conduits, & alors elle provoque les urines; mais ſi elle

elle trouve quelque humeur acide, elle fait une coagulation qui ſe pourroit changer en pierre ; c'eſt pourquoy je ne conſeillerois pas de ſe ſervir de ce remede. convertie en pierre dans le corps & comment.

Par la coagulation de ces deux liqueurs, on peut ſenſiblement expliquer comment ſe forment les pierres dans pluſieurs parties de nos corps, puiſque les liqueurs acides & les alkali s'y rencontrent aſſez frequemment.

On ſe ſert de la liqueur de cailloux pour extraire le ſoulfre de pluſieurs mineraux, les Alchymiſtes luy ont donné le nom d'alkaeſt, c'eſt-à dire diſſolvant univerſel, ce nom dont Paracelſe s'eſt ſervy le premier eſt compoſé de deux mots Allemans Al geeſt, qui ſignifient *tout uſprit*; Vanhelmont, qui l'a emprunté de Paracelſe, l'a appliqué au pretendu diſſolvant univerſel dont il ſe dit eſtre l'inventeur. Au reſte, ce nom me paroiſt bien mal adapté à la liqueur de cailloux, & à pluſieurs autres à qui on l'a donné, car on n'y trouve que des parties fixes & rien de ſpiritueux. Alkaeſt. Etymologie Al geeſt

CHAPITRE XIII.

Huile de briques.

CEtte preparation eſt une huile d'olive dont on empreint les briques, & qu'on fait enſuite diſtiler.

Faites rougir des morceaux de brique entre les charbons ardens, & les éteignez en les jettant dans un pot que vous aurez remply à demy d'huile d'olive, mais ayez ſoin de le couvrir auſſi-toſt : car l'huile s'enflammeroit. Laiſſez-les en infuſion pendant dix ou douze heures, ou juſques à ce que l'huile ait bien penetré la brique, après quoy ſeparez-les, & ayant pulveriſé groſſierement la brique imbuë d'huile,

mettez-la dans une cornuë de grez ou de verre luttée qui ſoit grande, en ſorte qu'un tiers en demeure vuide; placez-la dans un fourneau de reverbere & adaptez y un grand bâlon ou recipient de verre : luttez exactement les jointures, & donnez au commencement un petit feu pour échauffer la cornuë, puis l'augmentez peu à peu, vous verrez ſortir des vapeurs : continuez-le alors en cet eſtat juſques à qu'il ne ſorte plus rien; déluttez les jointures & retirez voſtre recipient, il ſera demeuré dans la cornuë toute la brique qu'il faudra rejetter comme inutile.

Mêlez l'huile qui ſera dans le recipient, avec une quantité ſuffiſante d'autre brique en poudre bien ſeche, pour en faire une paſte de laquelle vous formerez pluſieurs petites boules, & vous les mettrez dans une cornuë de verre; placez la cornuë ſur le ſable, & y ayant adapté un grand recipient & lutté les jointures, donnez-y un feu gradué pour faire rectifier toute l'huile que vous verſerez dans une phiole, & vous la garderez : on l'appelle huile des Philoſophes; s'il y a quelque phlegme il faut le ſeparer.

Huile des Philoſophes. Vertus.

C'eſt un bon remede appliqué exterieurement pour reſoudre les tumeurs de la ratte, pour la paralyſie, pour l'aſthme & pour les ſuffocations de matrice. On en peut même faire prendre par la bouche depuis deux juſques à quatre gouttes, dans du vin ou dans une autre liqueur appropriée. On en met quelques gouttes dans l'oreille pour diſſiper les flatuoſitez qui s'y s'y renferment.

REMARQUES.

LEs plongemens de la brique rougie au feu diſſipent une partie de la ſubſtance acide de l'huile & en abſorbent une autre, d'ailleurs on ne fait dans cette operation qu'exalter l'huile d'olive, afin qu'é-

tant plus ouverte par le feu, elle rarefie & reſolve plus facilement les tumeurs: car il ne faut pas croire que la brique luy communique une grande vertu, c'eſt un corps ſec & dépourvû de tous principes actifs.

Il faut faire un feu moderé dans cette diſtilation, afin que l'huile ſorte en vapeur; car ſi elle ſortoit goutte à goutte, elle ne ſeroit pas ſi ouverte, & elle ne produiroit pas de ſi bons effets.

Rectification.

Quelques uns rectifient l'huile de brique avec le colcothar au lieu de la brique, ou bien avec la maſſe qui reſte après la diſtilation de l'eau forte.

D'où vient qu'on appelle l'huile de brique huile des Philoſophes.

Les anciens Chymiſtes ont donné l'épithete de Philoſophiques à toutes les preparations où ils ont fait entrer de la brique. La raiſon qu'on en peut donner, c'eſt que comme ils ſe ſont appellez les veritables Philoſophes, ou les Philoſophes par excellence; ils ont crû qu'ils devoient faire rejaillir les influences de ce beau nom juſques ſur les briques, à cauſe qu'elles ſervent ordinairement de materiaux pour conſtruire les fourneaux avec leſquels ils travaillent à ce qu'ils appellent le grand Oeuvre ou la Pierre Philoſophale; car ils prétendent que par ce travail ils atteindront à la veritable Philoſophie.

CHAPITRE XIV.

Du Corail.

Lithodendron, Corail, ce que c'eſt, d'où il vient.

LE Corail eſt appellé *Lithodendron*, c'eſt-à-dire, arbre de pierre, parce qu'en effet c'eſt une plante pierreuſe qui croiſt ſous des roches creuſes en pluſieurs lieux de la Mediterranée où la mer eſt profonde. Il y en a de trois eſpeces generales, du rouge, du blanc & du noir; on en rencontre quelquefois des petites branches rouges en des endroits & noires en d'autres.

Ses differences.

Corail rouge & noir. Le corail rouge eſt le plus commun & le plus en uſage pour la Medecine. On doit le choiſir compacte, poly, luiſant, haut en couleur.

Corail rouge. Choix. Le corail blanc eſt plus rare que le rouge ; il doit eſtre dur, liſſe, poly, luiſant, d'un blanc d'yvoire.

Corail blanc. Corail noir Choix. Le corail noir eſt le plus rare de tous, & le moins en uſage dans la Medecine. C'eſt une eſpece de Lithophiton, appellé par les Anciens Antiphates ou Antipathes, & par Pit. Tournefort Lithophiton nigrum arboreſcens. Il faut le choiſir compacte, peſant, poly, luiſant, haut en couleur.

Lithophiton Antiphates Antip. Lithophiton nigrum

Les coraux ſont le plus ſouvent couverts dans la mer d'une croûte tartareuſe qui provient peut-eſtre d'une écume rendurcie & petrifiée, elle ſe ſepare facilement du corps de la plante. On en peut tirer par la diſtilation un eſprit urineux remply d'un ſel volatil, & un peu d'huile noire, qui reſſemblent beaucoup en odeur, en goût & en vertus à ceux qu'on tire de la corne de cerf.

Analiſe de la croute dont eſt couvert le corail.

Pendant que les coraux ſont encore jeunes & tendres, les ſommets de leurs branches ſont arondis en petites boules groſſes comme nos groſeilles rouges, molettes, remplies d'une liqueur laiteuſe, onctueuſe, d'un goût âcre & aſtringeut.

Fruits de corail. Ces petites boules ſont les fruits du corail, dans leſquels doivent eſtre renfermées des ſemences, car la liqueur blanche dont ils ſont empreints eſtant répanduë ſur des pierres, produit des plantes de corail. Ces petites boules ſe durciſſent & ſe petrifient à meſure que le corail croiſt.

Semence de corail.

Quelques-uns ont dit que la plante du corail eſtoit toûjours molle dans la mer, & qu'elle durciſſoit quand elle en eſtoit tirée, mais l'experience a montré le contraire.

J'ay parlé plus amplement des coraux, de leur accroiſſement & de la pêche qu'on en fait, dans mon

Traité universel des drogues simples, c'est là où je renvoye le Lecteur.

Si vous mettez tremper un jour ou deux du corail rouge en branche dans de la cire blanche fonduë sur les cendres chaudes, le corail perdra sa couleur & deviendra blanc, & la cire prendra une couleur jaune : il faut que la cire surpasse d'un doigt le corail. La cire blanche prend la teinture du corail.

Si vous mettez tremper d'autre corail rouge dans la même cire, elle deviendra brune.

Si pour la troisiéme fois vous mettez tremper du corail rouge dans la même cire, elle deviendra rouge.

La cire dissout un peu de bitume qui est sur le corail & qui le rendoit rouge ; cette operation ne doit estre que pour la curiosité. Il est à remarquer que quelques-unes de ces branches de corail rouge sortent de dedans la cire noirâtres en dehors ou de couleur de suye, mais blanches en dedans, cette couleur noirâtre vient apparemment de quelque impression extraordinaire de sels qui s'est faite dans la mer. Curiosité.

On peut extraire & retirer la teinture de corail contenuë dans la cire blanche, en la mettant infuser dans l'eau de vie saoulée ou empreinte de sel de tartre ; mais nous traiterons dans la suite des veritables teintures de corail.

Plusieurs pendent du corail rouge au cou pour arrester les hemorragies, pour purifier le sang & pour fortifier le cœur : je croy que ce qui a donné lieu de faire croire qu'il avoit ces belles vertus, est à cause de sa couleur rouge qui approche de celle du sang & du cœur ; mais l'experience ne nous montre point qu'estant appliqué exterieurement, il fasse aucun effet.

On prepare le corail en le broyant sur le marbre en poudre impalpable, afin qu'il soit plus aisé à dissoudre. Et l'on donne de ce corail preparé pour arrester les dysenteries, les diarrhées, les flux d'hemor- Preparation du corail. Vertus.

rhoïdes & de menſtruës, les hemorrhagies & toutes les autres maladies qui ſont cauſées par une acrimonie d'humeurs, parce que c'eſt un alkali qui les tuë : La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme dans de l'eau de centinobe ou dans une autre liqueur appropriée.

Doze.

Plus le corail rouge eſt broyé, plus il perd de ſa couleur. Il eſt inſipide au goût.

Diſtilation du corail.

Si par curioſité, vous mettez en diſtilation dans une cornuë huit onces de corail rouge pulveriſé, vous n'en retirerez qu'environ deux dragmes d'une liqueur ſpiritueuſe de couleur obſcure mêlée de quelques parties d'huile noire d'une odeur puante, & ſemblable à celle de la diſtilation de la corne de cerf ou des autres parties d'animaux, d'un goût un peu ſalé & amer qui provient d'un ſel volatil alkali. Quoyque je marque icy la quantité de la liqueur qu'on tire ordinairement du corail, il n'en faut pas faire une regle tout-à-fait generale, car le corail en rend plus ou moins, ſuivant le temps qu'il y a qu'on l'a tiré de la mer, & qu'il a eſté gardé. Le corail noir rend plus d'eſprit ou de ſel volatil, & d'huile par la diſtilation que les autres coraux.

Le corail rouge & le corail blanc eſtant calcinez dans un creuſet, deviennent tous deux blancs, & ordinairement ils ſont inſipides au goût, mais on trouve quelquefois du corail blanc, qui eſtant mis en poudre & un peu calciné eſt fort ſalé, il faut qu'il ait pris cette ſalure de l'eau de la mer qui ſe ſoit introduite dans ſes pores. Quoyqu'il en ſoit ce corail m'a toûjours paru plus poreux & plus ſpongieux que le rouge, j'en attribuë la raiſon à ce qu'il eſt privé d'une ſubſtance bitumineuſe qui fait la teinture rouge, & qui bouchant les pores de la plante, rend le corail rouge plus compacte ou moins poreux. Au reſte, le corail rouge & le corail blanc paroiſſent eſtre d'une même nature, & avoir les mêmes qualitez en Mede-

cine. Il eſt bon neanmoins de remarquer icy pour la Phyſique une circonſtance qui ſemble dénoter quelque legere difference entre les conformations de ces deux coraux, c'eſt que quand on verſe ſur le corail rouge calciné, du vinaigre diſtilé, il ſe fait une grande effervescence qui s'éleve bien haut & qui dure un peu de temps ; mais ſi l'on verſe du même diſſolvant ſur du corail blanc calciné, il ne ſe fera qu'un boüillonnement foible, & qui s'abaiſſera en finiſſant dans le moment. Cette difference d'effervescence n'empêchera pourtant pas que les coraux ne ſe diſſolvent également, & ne rendent chacun un ſel & un magiſtere tout-à-fait ſemblables.

La raiſon de ces differences dans les fermentations du corail blanc & du corail rouge calcinez, vient de ce que les pores du corail blanc, qui eſtoient déja plus grands que ceux du rouge en l'état naturel, ont eſté encore élargis & uſez par la calcination, en ſorte qu'ils ont perdu une grande partie de leurs reſſorts, & les pointes du vinaigre qui y ſont entrées n'ayant trouvé que peu de reſiſtance, n'ont auſſi produit qu'un écartement preſqu'inſenſible : au lieu que le corail rouge, qui eſt plus compacte & reſſerré dans ſes parties, conſerve dans la calcination tous ſes reſſorts, & les pointes du vinaigre diſtilé y ont excité un écartement violent.

Sel fixe du corail.

De huit onces de corail rouge calciné, ou dont on a fait diſtiler les principes actifs, comme il a eſté dit, on retire par lexivation quatre ſcrupules d'un ſel fixe alkali, qui eſt apparemment du ſel marin dont étoit empreint le corail, lequel ſel a eſté rendu alkali par le feu pendant la calcination de la matiere.

Fer tiré du corail.

On retire du corail calciné par le moyen d'un couteau aymanté beaucoup de parcelles de fer.

Teinture de corail.

CEtte operation conſiſte à la ſeparation d'un peu de matiere bitumineuſe rouge, dont tout le corail rouge eſt empreint & qui fait ſa couleur.

Mettez dans un matras telle quantité qu'il vous plaira de corail rouge preparé ou pulveriſé ſubtilement, verſez deſſus de l'huile de tartre faite par défaillance, ou de la liqueur de nitre fixe, à la hauteur d'environ quatre doigts. Placez le vaiſſeau ſur le ſable chaud, & l'y laiſſez en digeſtion pendant huit jours, agitant la matiere de temps en temps, la liqueur prendra une couleur rouge, filtrez-la & la gardez, c'eſt de la teinture de corail. Elle aura conſervé l'âcreté alkaline de ſon diſſolvant, mais on peut l'adoucir en y mêlant une huitiéme partie d'eſprit de vitriol.

Autre maniere de tirer la teinture du corail.

On peut encore tirer la teinture du corail rouge par la même methode avec de l'eau de vie empreinte de ſel de tartre, ou dans laquelle on aura diſſout du ſel de tartre autant qu'elle en aura pû prendre.

Vertus.

On eſtime la teinture du corail propre pour purifier le ſang, pour fortifier le cœur, pour reſiſter à la malignité des humeurs, & pour les chaſſer par la tranſpiration, pour arreſter les hemorragies & les cours de ventre : La doze en eſt depuis quatre juſqu'à ſeize gouttes dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

Doze.

REMARQUES.

LE corail rouge a toûjours eſté preferé aux autres eſpeces de corail dans la Medecine, principalement par les Anciens à cauſe de ſa couleur; car ils ont prétendu que cette couleur rouge, qui approche

de celle du ſang, eſtoit très-propre pour le purifier & pour fortifier le cœur. D'ailleurs ils ſçavoient par experience qu'il eſtoit aſtringent, mais il ne paroiſt point qu'ils connuſſent ſa principale vertu qui eſt d'être alkali & abſorbant, cette petite découverte étoit reſervée aux Chymiſtes modernes : ils croyoient que c'eſtoit par ſa teinture qu'il arreſtoit le ſang & les autres humeurs.

Sur ce qu'on a eſté perſuadé que la couleur rouge du corail eſtoit d'une vertu fort efficace dans la Medecine, on n'a pas manqué de rechercher avec grand ſoin, le moyen de ſeparer cette teinture du corps du corail, pluſieurs Chymiſtes anciens & modernes en ont fait leur capital, & ne s'y ſont pas moins appliquez qu'à faire de l'or potable, parce qu'ils croyoient qu'ayant fait cette découverte, ils auroient trouvé une eſpece de medecine univerſelle, ou un remede qui pourroit rectifier toutes le mauvaiſes humeurs, & rendre le corps exempt de maladies. A ce ſujet nous voyons dans les Auteurs un grand nombre de deſcriptions de teinture de corail, & il ſemble que chacun en particulier ſe ſoit fait un honneur de donner la ſienne. Il ſeroit trop long de les rapporter icy, mais ce que j'en puis dire, eſt que j'ay fait les experiences de la plûpart de ces deſcriptions, ſans y avoir trouvé aucune veritable teinture de corail ; c'eſt ce qui m'a déterminé à abandonner les experiences de ceux qui m'ont précedé, & à avoir recours aux miennes propres ; je me ſuis appliqué à découvrir quelques menſtruës ſûrs & aiſez pour tirer cette teinture, & je croy y avoir réüſſi ; j'avouë pourtant que je ne ſuis point de l'opinion des Anciens touchant les grandes qualitez qu'ils ont attribuées à la teinture du corail, je croy que cette teinture ne conſiſte que dans un peu de matiere bitumineuſe, inſipide, dont tout le corail eſt empreint & qui poſſede peu de vertu, mais je n'ay pû manquer à

faire ces recherches, puiſque pluſieurs Medecins ſont encore prévenus de ces grandes qualitez, & que d'ailleurs les experiences peuvent eſtre utiles à la Phyſique.

Teinture de corail citronnée.

On peut tirer une teinture de corail, en mettant infuſer chaudement pendant quelques jours du corail rouge pulveriſé dans du ſuc de citron nouvellement exprimé, il s'y fera au premier jour effervescence à cauſe de la rencontre de l'acide & de l'alkali: La teinture, eſtant achevée & filtrée, aura perdu toute l'acidité du citron, & aura pris un goût un peu amer; ſa couleur ne ſe conſervera pas long-temps, elle s'affoiblira peu à peu, & la liqueur ſe corrompra enfin, ce qui arrivera dans l'eſpace d'un mois: On pourroit à la verité empêcher cette corruption en verſant ſur la teinture dont on aura remply une phiole juſqu'au cou, la hauteur d'un doigt d'huile d'amande douce. Mais comme cette teinture de corail citronné eſt aiſée à preparer; on en peut faire ſouvent, & il ne faut point luy laiſſer le temps de vieillir. L'odeur de citron qu'elle a retenuë luy donne un peu d'agrément. On en peut donner à la doze depuis demie dragme juſqu'à deux dragmes.

Doze.

Teinture de corail tirée par l'eſprit de miel.

On peut encore tirer une teinture de corail en mettant infuſer pendant huit jours du corail rouge preparé dans de l'eſprit de miel rectifié ou rendu clair comme de l'eau par la diſtilation, ce menſtruë ſe chargera de la couleur du corail, & perdra ſon goût acide, parce qu'il aura eſté abſorbé par l'alkali: On peut prendre de cette teinture depuis douze gouttes juſqu'à trente dans une liqueur appropriée.

Doze.

Teinture de corail tirée par de l'eſprit de cire.

On peut encore tirer une teinture de corail, en mettant en infuſion & en digeſtion chaudement pendant huit jours des petites branches de corail rouge dans de l'eſprit de cire rectifié. Le diſſolvant s'empreindra d'une teinture rouge foncée, & le corail prendra exterieurement une couleur griſe tirant ſur

le blanc, mais il demeurera rouge en dedans, parce que l'eſprit de cire n'y aura pas penetré. On pourroit tirer une teinture ſemblable du corail preparé : Au reſte, de quelque maniere qu'on la tire elle retient une ſi mauvaiſe odeur & un goût ſi deſagreable du menſtruë, qu'il eſt difficile de la mettre en uſage dans la Medecine.

Teinture de corail faite avec de l'eſprit de terebentine.

On peut faire encore une autre eſpece de teinture de corail, en mettant en infuſion & en digeſtion chaudement pendant quinze jours du corail rouge preparé, dans de l'eſprit de terebentine & remuant l'infuſion de temps en temps, on aura une teinture rouge tirant ſur l'orangé, & le corail aura perdu une partie de ſa couleur, cette teinture eſt propre pour la nephretique, pour fortifier l'eſtomach, pour la pierre, la gravelle, les retentions d'urine; La doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à huit.

Vertus.

Doze.

Diſſolution du corail.

CEtte operation eſt une attenuation ou diviſion du corail, en parties inſenſibles à la vûë par du vinaigre diſtilé.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de corail reduit en poudre impalpable ſur le porphyre; mettez-le dans un grand matras, & verſez deſſus du vinaigre diſtilé juſqu'à ce qu'il ſurpaſſe la poudre de quatre doigts, il ſe fera une grande effervescence, qui eſtant paſſée, mettez voſtre matiere en digeſtion ſur le ſable chaud pendant deux jours, remuant de temps en temps le matras; laiſſez raſſeoir le corail au fond, & verſez par inclination la liqueur claire dans quelque bouteille. Jettez autant de vinaigre diſtilé ſur le reſidu, comme devant, & le laiſſez encore deux jours en digeſtion; ſeparez la liqueur claire, & continuez à mettre d'autre vinaigre diſtilé, & à retirer l'im-

pregnation juſques à ce que le corail ſoit preſque tout-à-fait diſſout ; mêlez alors vos diſſolutions, & les ayant verſées dans une cucurbite de verre ou dans une terrine de grez, faites évaporer au feu de ſable, les deux tiers de l'humidité, ou juſqu'à ce qu'il paroiſſe deſſus, une pellicule très déliée ; filtrez cette impregnation, & la gardez pour faire le ſel & le magiſtere, comme nous dirons cy-après. Elle aura une couleur verdâtre & un goût inſipide.

Vertus. Doze. On en peut donner aux mêmes occaſions qu'on donne le ſel : La doze en eſt depuis dix juſqu'à vingt gouttes, dans une liqueur appropriée.

REMARQUES.

ON ſe ſert ordinairement du corail rouge, parce qu'on tient qu'il a plus de vertu que les autres à cauſe de ſa teinture.

On met au rang des effervescences froides, celle qui ſe fait lorſque le vinaigre penetre le corail ; mais j'ay reconnu par le moyen du termometre qu'il y avoit un peu de chaleur. A la verité il eſt aſſez ſurprenant qu'une ſi grande ébulition ou agitation de parties ne cauſe point de chaleur ſenſible ; mais on doit conſiderer que le corail ayant des pores aſſez grands, il peut eſtre facilement diſſout, & qu'ainſi il ne ſe fait point de grand froiſſement de ce corps par les acides, ce qui ſeroit neceſſaire pour exciter une chaleur conſiderable.

Quelques-uns ſe ſervent dans cette operation, au lieu de vinaigre, de la lotion acide du beure d'antimoine, ou de l'eſprit de vitriol tout pur, ou de l'eſprit de Venus ; mais comme ces eſprits laiſſent beaucoup d'âcreté aux preparations du corail, j'eſtime qu'il vaut mieux y employer du vinaigre diſtilé qui eſt un acide foible & incapable d'y donner une impreſſion nuiſible.

Comme le corail eſt un alkali, les pointes acides s'y attachent, & ſuſpendant ſes parties, les rendent imperceptibles; c'eſt auſſi pour cette raiſon que le vinaigre perd entierement ſon acidité, parce qu'elle ne conſiſtoit que dans le mouvement de ſes pointes, leſquelles ſe trouvent embarraſſées dans l'alkali. La diſſolution n'a reçû aucune couleur, car eſtant filtrée elle a eſté claire comme du vinaigre diſtilé, mais elle a pris un goût douceâtre tirant un peu ſur l'amer.

Si l'on s'obſtine à mettre du nouveau vinaigre diſtilé ſur le même corail à meſure qu'on en aura ſeparé la diſſolution, il n'en reſtera qu'une très-petite quantité de matiere argilleuſe qu'on pourroit même diſſoudre par le même diſſolvant, ſi l'on s'y appliquoit bien, mais on la neglige comme une matiere inutile.

Si vous voulez, par curioſité, faire diſtiler l'humidité de voſtre diſſolution, au lieu de la faire évaporer, comme nous avons dit, vous n'aurez qu'une eau inſipide, parce que l'acide s'eſt fixé avec le corail. On fait évaporer cette eau, parce qu'elle ſeroit inutile, & qu'elle ne feroit qu'affoiblir l'impregnation.

Diſſolution des perles & des autres matieres alcalines, leur ſel & leur magiſtere.

La diſſolution des perles, des yeux d'écreviſſe, de la corne de cerf brûlée, & de toutes les autres matieres alkalines ſe font de la même maniere. On en peut faire auſſi les ſels & les magiſteres comme ceux du corail, leſquels nous allons décrire.

Il eſt icy à remarquer que la diſſolution de ces ſortes de matieres alcalines faites dans le vinaigre diſtilé, a quelque odeur d'eſprit de vin, & qu'on en peut retirer une petite quantité de cet eſprit par un alembic à feu très-lent. La raiſon de cela eſt, que le vinaigre ſe faiſant, les acides avoient comme fixé cet eſprit ſulphureux; mais lorſqu'ils entrent dans les pores du corail, ils ſont contraints de l'abandonner, & de luy laiſſer reprendre ſa volatilité.

Magiſtere de corail.

CEtte operation eſt du corail diſſout, puis precipité en particules très-fines & très blanches.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira d'impregnation de corail rouge ou blanc faite dans le vinaigre diſtilé, comme nous avons décrit cy-deſſus : Verſez-la dans une phiole ou dans un matras, & jettez deſſus goutte à goutte, de la liqueur de ſel de tartre, faite par défaillance, il ſe fera un *Coagulum* qui ſe précipitera au fond, en poudre très-blanche. Jettez par inclination la liqueur claire ; & ayant lavé voſtre poudre cinq ou ſix fois avec de l'eau, faites la ſecher, c'eſt ce qu'on appelle *Magiſtere de corail.* On luy attribuë de grandes vertus, comme de réjoüir & de fortifier le cœur, de reſiſter au venin, d'arreſter la dyſenterie & toutes les hemorrhagies : La doze en eſt depuis dix juſqu'à trente grains, dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

LE nom de Magiſtere n'eſt donné qu'à des précipitez ; on a voulu entendre par ce mot, une choſe très-exquiſe ; mais ſouvent elle ne l'eſt pas beaucoup, car ce ne ſont que des matieres attenuées & diviſées par diſſolution & précipitation : Les premiers Chymiſtes ont inventé ce terme pour certains précipitez, mais non pas pour tous, il n'y a pas même encore d'idée generale, ny de caractere bien établi pour diſtinguer le magiſtere d'avec le precipité, on les confond aſſez, & l'on ſe contente de continuer à l'un & à l'autre un nom qui leur a eſté donné depuis longtemps, ſans ſe mettre en peine d'en ſçavoir la raiſon. Ce qu'on peut dire à ce ſujet eſt premierement

que tout magiſtere eſt précipité, mais que tout précipité n'eſt pas magiſtere : En ſecond lieu, que les magiſteres ſont toûjours très-blans & plus legers que les autres précipitez, ce qui fait qu'ils demeurent ordinairement plus long-temps à ſe précipiter : En troiſiéme lieu, que la plûpart de ces préparations, qu'on appelle magiſtere, ſont tirées des matieres pierreuſes, comme du corail, des coquillages, des perles, des pierres d'écreviſſe, de la corne de cerf, de l'yvoire, du ſoulfre, de l'antimoine, du biſmuth. On appelle encore le magiſtere de corail Albugine de corail, à cauſe de ſa blancheur.

Albugine de corail.

La liqueur du tartre, qui eſt un ſel alcali diſſout, ébranlant l'acide, luy fait quitter les particules du corail qu'il tenoit ſuſpenduës : de ſorte qu'elles ſe précipitent par leur peſanteur : ce précipité n'eſt autre choſe qu'un corail reduit en poudre très-ſubtile par les acides qui diviſent en un grand nombre de parties, ce qui ſembloit indiviſible ſous la molette; mais il faut remarquer icy que ces préparations au lieu de rendre le corail plus efficace, comme on prétend, le rendent preſque inutile; ce qu'il eſt facile de prouver, ſi l'on conſidere que le corail n'agit dans les corps qu'entant qu'il abſorbe les acides ou les humeurs âcres & ſalées, qui cauſent tous les jours diverſes maladies : Par exemple, il n'arreſte les hemorrhagies qu'en ce qu'il adoucit les ſels piquans qui rongeoient les membranes des veines, ou qui cauſoient des effervеſcences aſſez grandes dans le ſang pour le faire extravaſer, il n'arreſte les diarrhées, que parce qu'il tuë les âcretez de la bile ou des autres humeurs. Si enfin il guerit les relâchemens de la luette, & s'il remedie à divers autres accidens, ce n'eſt qu'en rompant la force des fermens qui les entretenoient, de la même maniere qu'il tuë les acides du vinaigre ou de quelqu'autre liqueur. Cela eſtant, comme il y en a beaucoup d'apparence, il vaut mieux

Le corail préparé a plus de vertu que le magiſtere de corail.

Raiſon de ſes effets.

faire prendre le corail ſans autre préparation que celle qu'on en fait ſur le marbre, que de le diſſoudre par un acide & de le faire précipiter en magiſtere ; car les acides ou les humeurs âcres que ce magiſtere rencontrera dans le corps, ne trouvant rien qui émouſſe leur pointe, continuëront leur activité, & ainſi il ne s'enſuivra aucun effet. J'en dis de même à l'égard des magiſteres de perles, de corne de cerf, d'yeux d'écreviſſe, d'yvoire, des coquillages qui ſe font de la même maniere ; ce ſont à la verité des abſorbans legers, mais qui agiſſent moins bien pour les maladies que les matieres mêmes dont ils ont eſté tirez ſimplement preparées ſur le porphyre. Il eſt bon de faire remarquer en paſſant, qu'entre les matieres alcalines d'ont j'ay parlé, & qui ſont aujourd'huy beaucoup en uſage dans la Medecine, le corail eſt l'abſorbant le plus fort, & celuy qui m'a parû le plus efficace pour arreſter le ſang.

Pourquoy il ne ſe fait point d'efferveſcence dans cette precipitation.

Il ne ſe fait point d'efferveſcence dans cette precipitation, parce que les pointes acides du vinaigre eſtant rompuës, il ne leur reſte point aſſez de force, ny aſſez de mouvement pour penetrer & pour écarter les parties du ſel de tartre ; mais ſi la diſſolution du corail avoit eſté faite avec un diſſolvant plus fort que le vinaigre, comme avec l'eſprit de vitriol, il ſe feroit ébulition dans le temps de la précipitation, parce qu'il reſteroit encore aſſez d'action aux pointes rompuës, pour entrer dans les pores du ſel alcali & pour le rarefier.

Plus le corail rouge eſt réduit en poudre, & plus il devient blanc : la molette luy avoit fait changer ſa couleur rouge en une couleur pâle, mais les acides l'ayant encore beaucoup plus diviſé, il acquiert une couleur blanche, ce qui ne peut venir qu'à raiſon de l'arrangement des parties qui fait faire des reflexions differentes à nos yeux.

Quelques-uns voulant donner une couleur de corail rouge

rouge à leur magiſtere, teignent avec des roſes rouges ſeches le vinaigre diſtilé qu'ils doivent employer à la diſſolution du corail. Magiſtere rouge de corail.

Sel de corail.

CEtte operation eſt un corail tarefié & penetré par les acides du vinaigre.

Ayez telle quantité qu'il vous plaira de diſſolution de corail faite par le vinaigre diſtilé, comme nous avons dit cy-devant, verſez-la dans une cucurbite de verre, ou dans une terrine de grez, & en faites évaporer au feu de ſable, toute l'humidité, il reſtera au fond un ſel de corail que vous garderez dans une phiole bien bouchée: on le donne pour le même ſujet que le magiſtere: La doze en eſt moindre; c'eſt depuis cinq juſqu'à quinze grains. Vertus. Doze.

REMARQUES.

ON peut tirer du corail trois eſpeces de ſel, la premiere eſt un ſel volatil, qu'on extrait par la diſtilation, à la cornuë en petite quantité; il eſt de nature urineuſe, & toute ſemblable à celle du ſel de la corne de cerf & des autres animaux: La ſeconde eſpece eſt un ſel fixe qu'on tire par calcination & lixivation du corail, il eſt alcali, & approchant de celuy qu'on retire par la même methode de pluſieurs plantes terreſtres, mais il y a bien de l'apparence que c'eſt un ſel marin dont le corail s'eſt empreint en croiſſant dans la mer, & qui a eſté rendu poreux & alcali par la calcination: j'ay déja parlé de ces deux ſels; La troiſiéme eſpece eſt le ſel de corail dont il eſt icy queſtion, & dont je viens de donner la deſcription, c'eſt un corail penetré & diſſout par un acide qui s'y eſt incorporé & condenſé. Ce Premier ſel de corail. Second ſel. Troiſiéme ſel.

dernier ſel de corail eſt celuy qui eſt en uſage, & qu'on employe uniquement ſous le nom de ſel de corail, n'eſtant fait nulle mention dans la pratique de la Medecine des deux autres ſels, qu'on peut dire neanmoins eſtre les veritables. Retournons à noſtre operation.

Le ſel de corail a des figures de branches. Figures du ſel de corail.

Dans cette évaporation, il ne ſort que les parties aqueuſes, & les acides demeurant attachez au corps du corail, il ſe forme une eſpece de ſel, qui retient en ſechant, pourvû qu'on ne le remuë point, des petites figures déliées, canelées, entrelacées les unes dans les autres, & repreſentant comme une petite foreſt de ſel aſſez agreable à la vûë. Il ne faut pas croire que ces figures ſe forment à cauſe de quelque maniere particuliere d'operer, l'art n'y a aucune part; elles ſe forment immanquablement & naturellement en toutes les operations quand on les réïtere, & dès le tiers de l'évaporation, une partie de ce ſel, quoyque le feu ſoit petit, ſe ſublime & s'attache ſur les bords du vaiſſeau, ſe répandant même un peu en dehors.

J'aurois eu de la peine à croire que cette diſpoſition de ſel de corail eſt une eſpece de revivification, & qu'elle repreſente en quelque maniere les branches du corail d'où ce ſel eſt ſorty, ſi je n'avois vû que les ſels tirez par le même procedé, des perles, de la nacre de perle, des pierres d'écreviſſe, de la corne de cerf & de l'yvoire calcinez, ont tous pris la même figure.

Lorſque la diſſolution du corail a eſté évaporée à environ les deux tiers, elle devient un peu trouble, & elle prend une couleur brune, parce que les particules du corail n'eſtant plus eſtenduës dans une ſi grande quantité de liqueur qu'elles l'eſtoient auparavant, ſe ramaſſent en molecules plus groſſes & plus ſenſibles à la vûë: mais ſur la fin de l'évaporation, la liqueur paroiſt verdâtre, cette couleur n'eſt pas un effet du hazard, car il arrive la même choſe

toutes les fois qu'on fait la preparation de cette eſpece de ſel de corail, elle vient apparemment d'un vitriol que contient le corail, car j'ay prouvé ailleurs par le moyen d'un couteau aymanté, que le corail renferme conſiderablement des particules de fer, or on ſçait que le fer eſt formé par une ſubſtance vitriolique, & qu'on reduit ce metal preſque tout-à-fait en vitriol. La même couleur verdâtre de la liqueur ſe conſerve juſques ſur le ſel de corail qui entre en condenſation ſur le feu, & elle ne le quitte que quand il eſt bien ſec, il devient alors blanc. Il eſt à obſerver que quand on prepare de la même maniere les ſels des yeux d'écreviſſe, des perles, de la nacre, de la corne de cerf calcinée, cette couleur verdâtre ne paroiſt point: Auſſi toutes ces matieres ſont-elles exemptes de particules de fer, & le couteau aymanté n'y en trouve aucune devant ny après leur calcination.

Couleur verdâtre de la diſſolution du corail, d'où elle vient.

Si pour faire cette eſpece de ſel de corail, comme il a eſté décrit, vous avez employé quatre onces de corail bien pulveriſé & bien ſec, que vous aurez diſſout tout-à-fait à pluſieurs reprifes dans du vinaigre diſtilé, & que vous aurez fait évaporer après les filtrations, vous aurez cinq onces & ſix dragmes de ſel bien ſec & bien blanc, il s'eſt donc corporifié dans les pores du corail une once & ſix dragmes des pointes acides du vinaigre, mais ces pointes ont eſté bien enguainées ou briſées, car elles ne ſe font plus ſentir dans la bouche, & l'on n'apperçoit dans le ſel qu'un goût un peu ſtipique & amer.

Poids.

Quoyqu'on appelle ſel de corail la preparation que je viens de décrire, il ne faut pas s'imaginer que ce ſoit un veritable ſel de corail, c'eſt plûtoſt un ſel de vinaigre, puiſqu'il n'eſt compoſé que des acides du vinaigre arreſtez & fixez dans les pores du corail, comme dans une matiere terreſtre qui ne ſert qu'à les corporifier: & une preuve de ce que je dis, c'eſt

Ce que c'eſt que le ſel de corail.

que ſi l'on fait diſſoudre ce ſel de corail dans de l'eau, & qu'on jette deſſus de l'huile de tartre faite par défaillance, il ſe fera un magiſtere, c'eſt-à-dire un corail en poudre, les acides du vinaigre qui l'avoient mis en forme de ſel ayant eſté rompus par la liqueur de ſel de tartre.

Si l'on met ce ſel de corail dans une cornuë, & qu'on le pouſſe au feu de ſable, on retirera une liqueur ſimplement ſtipique ſans acidité conſiderable; ce qui montre que les acides ſe détruiſent, & ne ſortent point de l'alkali comme ils y eſtoient entrez. Il reſtera dans la cornuë, du corail en poudre griſe qui ne peut ſervir à rien.

Les acides ſe détruiſent.

CHAPITRE XV.

Du Sel commun.

Sel commun. *Sel Gemme.* *Sel des Fontaines.*

IL y a trois ſortes de ſel commun; le ſel Foſile, le ſel des Fontaines, & le ſel Marin; Le premier eſt appellé ſel Gemme, parce qu'il eſt luiſant & poly comme une pierre precieuſe, c'eſt celuy duquel on trouve des montagnes toutes pleines dans la Pologne & en pluſieurs autres lieux. Le ſecond ſe tire par l'évaporation qu'on fait des eaux de quelques fontaines: & le dernier ſe tire de l'eau de la mer par cryſtaliſation ou par évaporation de l'humidité: Ces trois ſels ſont d'une même nature, & ils font des effets preſque ſemblables; on s'en ſert non ſeulement dans les alimens, mais même quelquefois dans des remedes, comme dans les lavemens, quand on les veut rendre fort carminatifs.

Il eſt icy à remarquer, que le ſel Gemme eſt un peu plus penetrant que le ſel marin qui ſe retire par cryſtaliſation, & que le ſel Marin qui ſe retire par cryſtaliſation eſt plus penetrant que celuy qui ſe fait par

évaporation des eaux qui le contenoient.

La raiſon qu'on peut rendre du ſel Gemme, eſt que n'ayant point eſté diſſout dans l'eau, il n'a perdu aucune de ſes pointes, au lieu que les autres en laiſſent échaper les plus ſubtiles dans les eaux, principalement quand ces eaux ſont fort agitées, comme celle de la mer.

D'où vient le vomiſſement quand on eſt ſur la mer.

Il y a même bien de l'apparence que le vomiſſement violent qui incommode ſi fort ceux qui voyagent ſur la mer, vient de ces mêmes parties ſubtiles de ſel qui s'eſtant volatiliſées rempliſſent l'air : car cet accident arrive à ceux qui ne ſont point accoûtumez à reſpirer un air ſalé, eſtant d'ailleurs déja aſſez émûs par l'agitation de la mer.

Le ſel fait par cryſtaliſation eſt le plus fort. L'eau Marine diſtilée ne deſaltere pas bien.

Le ſel marin qui ſe fait en Normandie, par évaporation de l'eau de la mer ſur le feu, eſt moins fort que celuy qui ſe fait à la Rochelle, par cryſtaliſation, parce que dans l'évaporation, il s'eſt diſſipé beaucoup des parties les plus ſubtiles du ſel. Et une marque de cela eſt, que ſi l'on diſtile de l'eau de la mer par le feu ſi lent qu'il ſoit, elle enlevera toûjours avec elle quelques ſels volatiliſez qui la rendront incapable de deſalterer, comme on en a fait l'experience pluſieurs fois.

La même choſe n'arrive pas au ſel marin cryſtaliſé, car il ſe fige de ſoy-même, lorſque les eaux de la mer ont repoſé qulque temps dans les lieux qu'on avoit diſpoſez pour les recevoir.

J'ay décrit aſſez au long ma penſée touchant l'origine de ces trois ſortes de ſels dans les remarques que j'ay faites ſur les principes, & il ſeroit inutile de reperer ce que j'ay dit.

Comment on fait le ſel marin à la Rochelle

On fait le ſel marin à la Rochelle dans les marais ſalans, ce ſont des lieux qui doivent eſtre plus bas que la mer & d'une terre argileuſe, car autrement ils ne pourroient point retenir l'eau ſalée qu'on y fait couler : ainſi tous les lieux voiſins de la mer ne ſont pas

propres pour faire des marais ſalans.

Lorſqu'on ſent que le temps commence à s'échauffer, ce qui arrive ordinairement vers le mois de May, on épuiſe toute l'eau qui avoit eſté miſe l'hyver dans les marais pour les conſerver, puis on lâche les bondes, pour laiſſer couler telle quantité d'eau ſalée qu'on veut, on la fait paſſer par beaucoup de differens canaux où elle ſe purifie & s'échauffe, & enſuite on l'introduit dans les aires qui ſont des lieux plats, polis & propres à faire crêmer le ſel.

Ce ſel ne ſe forme que pendant les grandes chaleurs, le Soleil fait prémierement évaporer une partie de l'humidité; & comme il vient fort ſouvent après la grande chaleur un petit vent & principalement aux environs de la mer, la fraîcheur de ce vent fait condenſer & cryſtaliſer le ſel. Mais s'il pleuvoit ſeulement deux heures pendant ce temps-là, on ne pourroit faire de ſel de quinze jours, parce qu'il faudroit nettoyer les marais & en ôter toute l'eau, pour en introduire d'autre en la place, de ſorte que s'il pleuvoit tous les quinze jours une fois, on ne feroit jamais de ſel de cette maniere.

Purification du ſel marin.

Pour purifier le ſel on le fait fondre dans de l'eau; on filtre par un papier gris la diſſolution, puis on en fait évaporer toute l'humidité dans une terrine, il reſte un ſel fort blanc; mais il ſera encore plus pur, ſi au lieu de faire évaporer toute l'humidité, on en laiſſe une partie pour la faire cryſtaliſer en un lieu frais; car on trouvera au fond du vaiſſeau, le plus net du ſel qu'on pourra ſeparer de l'humidité & le laiſſer ſecher; il faut encore faire évaporer une partie de la liqueur ſaléo, & ayant mis le vaiſſeau en un lieu frais, la faire cryſtaliſer & continuer ces évaporations & ces cryſtaliſations; mais ſur la fin on fera évaporer toute la liqueur juſqu'à conſomption de toute l'humidité, parce qu'il ne s'y cryſtaliſeroit plus rien: la raiſon en eſt, que le ſel qui reſte

eſt remply d'une graiſſe bitumineuſe qui en eſt comme inſeparable, & c'eſt elle qui empêche la cryſtaliſation.

Il y a apparence que cette graiſſe vient de la terre des marais, dont nous avons parlé.

Le premier ſel cryſtaliſé eſtant mis dans l'huile de tartre ou dans une autre liqueur de ſel alkali reſout, s'y mêle ſans troubler ny cauſer d'ébulition, parce qu'encore que le ſel marin ſoit acide, ſes pointes ſont trop groſſieres & trop peu en agitation, pour écarter les parties de l'alkali.

Le dernier ſel deſſeché ſur le feu, eſtant mêlé avec une liqueur de ſel alcali comme avec l'huile de tartre, il ſe fait une coagulation & une précipitation d'une matiere qui paroiſt ſaline & graiſſeuſe; cette coagulation procede du mêlange & de la liaiſon qui s'eſt faite de la terre bitumineuſe avec les ſels marin & de tartre; car les ſels s'embarraſſent facilement dans les ſubſtances graſſes, & ils y perdent leur mouvement.

Pluſieurs ſels acides bitumineux qu'on retire par évaporation de certaines eaux minerales, comme de celles de Baleruc au Languedoc, & de Digne en Provence, font le même effet quand on les mêle avec l'huile de tartre.

Ce *Coagulum* ne ſe diſſout point dans l'eau, tant à cauſe de la differente nature des ſels dont il eſt compoſé que de la terre graiſſeuſe qui tient ces ſels comme enveloppez, mais il ſe diſſout dans le vinaigre diſtilé & dans pluſieurs autres liqueurs acides, il ſe fait alors effervescence, parce que l'acide penetre le ſel de tartre, dont le ſel marin n'avoit pas eu la force d'écarter les parties.

Le ſel marin bouillonne avec l'huile de vitriol.

Quoyque le ſel marin ſoit un ſel ſalé qui contient beaucoup d'acide, comme il ſera prouvé dans la ſuite, il boüillonne avec l'huile de vitriol qui eſt acide auſſi, & il en exale des fumées chaudes, puis le mê-

lange ſe reduit en un *Coagulum* : La cauſe de cette fermentation & du *Coagulum* vient de ce que les pointes acides de l'huile de vitriol ſont aſſez penetrantes & aſſez touchantes pour entrer dans les pores du ſel marin & pour les écarter, mais après cet écartement, le mouvement de l'acide s'eſtant ralenty, ſes pointes s'embarraſſent, & ſe figent entre les parties groſſieres de la matiere d'où vient la coagulation.

Calcination du Sel commun.

Decrepitation. FAites rougir entre les charbons ardens, un pot qui ne ſoit point verny; jettez dedans environ une once de ſel marin, puis le couvrez, il petillera & il ſe reduira en poudre. On appelle ce bruit décrepitation; quand il ſera ceſſé, vous mettrez encore autant de ſel dans le pot & vous continuërez de même, juſqu'à ce que vous en ayez aſſez. Il faut que le pot ſoit toûjours rouge. Lorſqu'il ne petillera plus vous le retirerez du feu, & eſtant refroidy, vous le mettrez dans une bouteille que vous boucherez bien, afin d'empêcher que l'air ne l'humecte de nouveau.

Uſages. On en applique des ſachets chaudement derriere le cou pour conſumer la trop grande humidité du cerveau en ouvrant les pores : on s'en ſert auſſi dans diverſes operations de Chymie.

REMARQUES.

CE qui fait le petillement du ſel lorſqu'il eſt dans le feu, eſt une humidité contenuë interieurement, qui eſtant rarefiée, pouſſe avec impetuoſité, & trouvant des pores trop reſſerrez, elle écarte les parties du ſel pour ſe faire une voye libre. Pluſieurs autres choſes qui ont leurs pores fort reſſerrez, font un bruit ſemblable dans la calcination, comme le verre, les coquilles,

Si vous avez fait calciner douze onces de ſel, vous en retirerez dix onces & demie. Poids.

Quand on veut employer le ſel décrepité, il eſt bon qu'il ait eſté nouvellement calciné, parce que l'humidité de l'air remet ce que le feu avoit chaſſé. Que ſi on le veut garder quelque temps, il faut que ce ſoit dans une bouteille de verre bien bouchée. Le ſel décrepité doit eſtre nouveau fait.

Comme ce ſel calciné eſt privé d'humidité, il abſorbe mieux les ſerositez que ne feroit le ſel entier. On le met chaudement derriere le cou, afin qu'ouvrant les pores, il facilite la tranſpiration. On peut y mêler un peu de ſel de tartre pour le rendre plus actif.

Eſprit de Sel.

CEt eſprit eſt une liqueur fort acide qu'on retire du ſel par la diſtilation.

Faites deſſecher du ſel ſur un petit feu, ou au ſoleil, puis en reduiſez deux livres en poudre ſubtile: mêlez-les exactement avec ſix livres d'argile ou de bol en poudre: faites de ce mêlange une pâte dure avec ce qu'il faudra d'eau de pluye: formez-en des petites boules, de la groſſeur d'une noiſette, que vous expoſerez long-temps au ſoleil; lorſqu'elles ſeront parfaitement ſeches, mettez-les dans une grande cornuë de grez ou de verre luttée de laquelle un tiers demeure vuide: placez cette cornuë dans un fourneau de reverbere clos, & y adaptez un grand balon ou recipient, ſans lutter les jointures: donnez un feu très-lent dans le commencement pour échauffer la cornuë, & pour faire ſortir goutte à goutte une eau inſipide: lorſque vous verrez ſucceder à ces goutes quelques vapeurs blanchâtres, jettez ce qui ſera dans le recipient, & l'ayant radapté luttez exactement les jointures: augmentez peu à peu le feu

juſqu'à la derniere violence, & le continuez douze ou quinze heures en cet eſtat, cependant le balon ſera échauffé & remply de nuages blancs : mais lorſqu'il ſe refroidira & que ces nuages diſparoîtront, l'operation ſera achevée, déluttez les jointures, vous trouverez une livre & demie d'eſprit de ſel dans le recipient : verſez-le dans une bouteille de grez ou de verre que vous boucherez exactement avec de la cire.

Vertus. Il eſt aperitif, & l'on en met dans les juleps, juſqu'à une agreable acidité pour ceux qui ſont ſujets à la Doze. gravelle : on s'en ſert auſſi pour nettoyer les dents, quand on l'a temperé avec un peu d'eau, & pour manger la carie des os.

Eſprit de ſel dulcifié. Pour faire l'eſprit du ſel dulcifié de Baſile Valentin, il faut mêler parties égales d'eſprit de ſel & d'eſprit de vin, & les mettre digerer pendant trois ou quatre jours dans un vaiſſeau de rencontre, à un feu de ſable aſſez lent. Il eſt eſtimé plus convenable que l'autre pour l'interieur, parce qu'il eſt moins corroſif é- Doze. tant corrigé par l'eſprit de vin : La doze en eſt depuis quatre juſqu'à douze gouttes dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

REMARQUES.

Pourquoy on ajoûte de la terre avec le ſel pour le diſtiler. ON mêle de la terre ou du bol avec le ſel, afin de le diviſer en particules, que le feu puiſſe facilement rarefier, car les parties qui compoſent le ſel ſont unies ſi étroitement, que toute la force du feu n'eſt pas capable de les ébranler, ſi elles ne ſont étenduës par quelque intermede.

La preparation que nous donnons au ſel avant que de le mettre dans la cornuë, eſt plus longue que la commune ; mais j'ay remarqué que l'eſprit ſortoit avec moins de peine, lorſqu'on avoit mis la matiere en cette forme.

Il faut laiſſer du vuide dans la cornuë, & adapter un grand recipient, afin de donner liberté à l'eſprit de circuler avant qu'il ſe reſolve, autrement il creveroit tout. On doit auſſi augmenter le feu peu à peu, parce que les premiers eſprits s'élancent avec une grande impetuoſité, quand ils ſont trop pouſſez.

Rectification de l'eſprit de ſel.

Si l'on verſe après la diſtilation l'eſprit de ſel du balon dans une cucurbite de verre, qu'on y adapte un chapiteau & un recipient, qu'on lutte exactement les jointures, & qu'on faſſe diſtiler par un feu de ſable mediocre, environ le tiers de la liqueur; on aura un eſprit de ſel foible, mais qui aura bien de l'agrément au goût; celuy qui reſtera dans la cucurbite aura augmenté de force en diminuant de quantité, parce qu'il ſera privé de ſa partie la plus phlegmatique, & qu'il n'y reſtera que les acides les plus forts & les plus fixes; il aura pris une couleur jaunâtre, & il ſera plus peſant qu'il n'eſtoit à proportion de ſon volume. Cet eſprit eſt appellé eſprit de ſel rectifié, c'eſt une eſpece d'eau regale: Ces deux eſprits de ſel auront une même vertu; mais la doze du premier doit eſtre plus grande que celle du dernier.

Eſprit de ſel foible.

Eſprit de ſel fort.

Eſprit de ſel rectifié.

Eau regale.

Si l'on veut prendre la peine de retirer le ſel qui eſt demeuré dans la cornuë avec la terre après la diſtilation de l'eſprit; on lavera la matiere dans beaucoup d'eau chaude juſqu'à ce que la terre demeure inſipide; on filtrera la liqueur, & l'on en fera évaporer l'humidité, il reſtera un ſel blanc qui peut ſervir pour les alimens comme le ſel marin ordinaire, il ſera un peu plus âcre à cauſe de quelque impreſſion que le feu luy aura communiquée; c'eſt pourquoy il en faudra moins pour ſaler, mais il n'aura aucune méchante qualité.

Sel qui demeure dans la cornuë après la diſtilation.

On ne ſepare pas tous les acides du ſel marin comme on ſepare ceux du ſalpeſtre, quoy qu'on ſe ſerve des mêmes voyes, parce que l'élaboration naturelle

du ſel marin a eſté bien plus parfaite, c'eſt-à-dire, que les acides ſe ſont plus étroitement unis avec leur terre, c'eſt ce qui fait que le ſel marin eſt fixe & le ſalpeſtre demy volatil: car les eſprits acides de ce dernier, n'ayant pas eſté aſſez reſſerrez par la terre à cauſe de la diſpoſition de ſa matrice, ils ſont beaucoup plus en eſtat de ſe ſeparer: nous verrons auſſi dans la ſuite, qu'on retire par la diſtilation tout ce qu'il y a d'acide dans le ſalpeſtre, ce qu'on ne peut faire à l'égard du ſel marin.

Eſprit de ſel tiré ſans addition de terres.

On a recherché les moyens de tirer l'eſprit de ſel ſans addition; mais cela n'eſt pas encore bien connu. Il eſt vray que Monſieur Seignette, Apoticaire de la Rochelle, entr'autres belles découvertes qu'il a faites ſur les ſels, à la connoiſſance deſquels il s'eſt particulierement appliqué, nous apporta icy en l'année 1672. un ſel marin que nous diſtilâmes ſans addition par un feu fort moderé, & en deux heures de temps nous retirâmes trois onces & demie de très-bon eſprit de ſix onces de ſel que nous avions mis dans la cornuë, après quoy nous caſſâmes la cornuë, & ayant reduit en poudre le ſel qui y eſtoit reſté au poids de deux onces & demie, nous l'expoſâmes à l'air dans une terrine pendant quinze jours, & nous le trouvâmes rempreint d'eſprits: nous le mîmes derechef diſtiler, & avec la même facilité que devant; nous retirâmes la moitié du poids d'eſprit de ſel qui avoit la même force que le premier. La matiere reſtée dans la cornuë ayant encore eſté expoſée à l'air, elle reprit d'autres eſprits. Monſieur Seignette nous aſſura qu'il avoit ainſi tiré de l'eſprit d'une même matiere juſqu'à neuf fois, ce qui eſt digne d'admiration, & qui montre bien que l'air contient un eſprit qui forme diverſes choſes ſelon la diverſe diſpoſition des matieres dans leſquelles il entre. Ce ſel eſt particulier à celuy qui nous l'a montré, & il le prepare de quelque maniere que nous ignorons.

Quelques-uns ont écrit que ſi l'on expoſoit le ſel commun bien décrepité & tenu long-temps ſur le feu, à l'air pendant pluſieurs jours, & qu'on le diſtilât ſans addition, il rendroit un eſprit ſemblable à celuy dont nous venons de parler & en auſſi grande quantité. Objection.

Mais ſi l'on examine la liqueur aigre qu'on peut retirer de cette maniere, on verra qu'elle eſt ſi foible, qu'on la pourroit à bien plus juſte titre, qualifier du nom de phlegme, que celuy d'eſprit, & que le ſel demeure obſtinément en ſon entier dans la cornuë : au lieu que l'eſprit de ſel de Monſieur Seignette eſt tout auſſi fort que l'eſprit de ſel commun, & il en a les mêmes qualitez, je le crois même meilleur, parce qu'il n'a point reçû une ſi grande impreſſion du feu. Réponſe.

On dit encore qu'il n'y a pas lieu de le nommer eſprit de ſel marin, ny de faire paſſer cette preparation pour un bien grand myſtere, puiſque la même corporification & augmentation arrive à pluſieurs ſels qu'on a expoſez à l'air aprés en avoir tiré l'eſprit. Objection.

Je demeure d'accord que cette augmentation eſt faite par l'eſprit de l'air ; & je croy même que c'eſt luy qui donne la production à toutes choſes ſelon les matrices ou les pores differens de la terre qu'il rencontre, comme je l'ay expliqué dans mes remarques ſur les principes ; mais puiſque cet eſprit de l'air a trouvé des pores dans noſtre matiere diſpoſez à faire un ſel ſemblable au ſel commun, & que nous en tirons un eſprit qui eſt ſemblable à celuy qu'on tire du même ſel commun, je ne vois pas qu'il y ait lieu de conteſter que ce ne ſoit un veritable eſprit de ſel ; toute la difference qui s'y trouve, c'eſt que ce ſel n'étant pas lié ſi étroitement avec ſa partie terreſtre qu'eſt le ſel commun, les eſprits s'en dérachent avec beaucoup plus de facilité ; car ils ſe tirent ſans addi- Réponſe.

tion & à petit feu ; au lieu que ceux du sel commun sont tellement fixez, qu'ils ne peuvent se détacher que lorsqu'on a mêlé le sel avec beaucoup de terre pour en étendre les parties, & qu'on luy a donné une violence de feu tout-à-fait grande.

Pour ce qui est de l'augmentation de plusieurs autres matieres qu'on a exposées à l'air, après en avoir retiré les esprits, je ne doute pas qu'elle ne se fasse, & que ces matieres mêmes ne retournent en ce qu'elles estoient auparavant, en s'empreignant pendant un long temps des esprits de l'air ; mais il est très rare qu'aucunes d'elles rendent leurs esprits aussi forts & avec tant de facilité que fait nostre sel, & c'est là où est le mystere.

Les acides tirez par un grand feu different bien des naturels.

Les acides qui sont tirez par une si grande violence du feu, different fort de ceux qui se font naturellement, comme les aigres de biere, de vin, de cidre, de citron, &c. L'esprit de sel entr'autres, a quelque difference particuliere, puisqu'il précipite ce que l'eau forte a dissout : cet acide, selon qu'on en peut juger par les effets, est composé de pointes plus fortes & plus pesantes que les autres, mais elles sont moins aiguës & moins penetrantes. C'est aussi pour cette raison que quand il tombe sur celles de l'eau forte chargées de quelques corps qu'elles ont dissout, il les ébranle tellement, qu'il leur fait lâcher prise.

Objection.

Quelques-uns ont écrit qu'on ne devoit pas imputer cette précipitation à la pesanteur ny à la force, non plus qu'à aucun ébranlement ou secousse que l'esprit de sel puisse donner à l'eau forte ou aux matieres dissoutes ; mais bien à la jonction de l'acide de cet esprit à l'alcali volatil & sulphuré de l'eau forte ou de l'esprit de nitre, qui contraint par là ce dernier d'abandonner le métal qu'il avoit dissout.

Réponse.

Mais c'est là ce qu'on appelle vouloir expliquer

une choſe obſcure par une autre qui l'eſt bien davantage ; car quelle vray ſemblance y a-t-il que l'eſprit volatil de l'eau forte ſoit alcali? & comment pourroit-il demeurer en un auſſi grand mouvement avec l'eſprit acide fixe de cette même eau ſans ſe détruire? c'eſt ce qui ne peut pas eſtre conçû bien facilement. De plus, quand on ſuppoſeroit que cet eſprit fut alcali, il en faudroit toûjours revenir à expliquer mechaniquement, par quelle raiſon cet alcali quitte le corps du métal & s'attache à l'eſprit de ſel; car de dire ſimplement que par la jonction de ces deux eſprits l'eau forte eſt contrainte d'abandonner le métal qu'elle tenoit diſſout, ce n'eſt rien du tout éclaircir de la queſtion, à moins qu'on n'eût aſſez de bonne volonté pour donner des intelligences à ces eſprits; il faudra donc toûjours avoir recours aux ébranlemens & aux ſecouſſes.

L'effervescence qui ſe fait quand on jette l'eſprit de ſel ſur la diſſolution de quelques corps dans l'eau forte, eſt differente de celle qui paroiſt lorſqu'on y jette quelque alcali, la premiere ſe faiſant beaucoup plus lentement que la derniere.

L'eſprit de ſel diſſout l'or en feüille, ce que ne peut pas faire l'eau forte.

Quand on dulcifie cet eſprit, on le mêle avec de l'eſprit de vin, qui eſtant un ſoulfre, embarraſſe les pointes de l'acide & retient une partie de leur mouvement ; d'où vient que cet eſprit eſt plus temperé par cette addition, que ſi l'on avoit mis de l'eau en la place de l'eſprit de vin.

On peut faire l'eſprit de ſel avec le ſel decrepité en la même maniere.

CHAPITRE XVI.

Du Nitre ou *Salpestre.*

Le nitre des Anciens n'estoit pas le salpestre

IL y a de l'apparence que le nitre des Anciens estoit ou le Natron d'Egypte, ou un sel qui se trouve dans la terre en masses grises compactes, ou le Borax naturel, ou le sel qu'on tire de l'eau du Nil & de plusieurs autres rivieres; il se peut même que tous ces sels soient des especes de leur nitre; mais celuy des Modernes n'est autre chose que le salpestre; & c'est de celuy-là dont nous entendons parler.

Ce que c'est que le salpestre, & d'où on le tire.

Le nitre est un sel acide, aërien ou empreint des esprits de l'air qui le rendent volatil, il se tire des pierres & des terres qu'on a démolies des vieux bâtimens. On en trouve aussi dans les caves & dans plusieurs autres lieux humides, parce que l'air se condense dans ces endroits, & se lie assez facilement avec la pierre.

Le salpestre se fait aussi quelquefois par l'urine des animaux qui tombe sur des pierres ou dans des terres; quelques-uns même ont crû que tout le salpestre venoit de là, mais nous voyons tous les jours qu'on en retire des lieux où il n'y a eu aucune urine. Ce sel est moitié volatil & moitié semblable au sel Gemme, nous prouverons dans la suite. On trouve aussi en temps sec aux pays chauds, du salpestre naturel attaché contre des murailles & des rochers en petits cristaux, on les separe en houssant doucement ces lieux avec des balets, & l'on appelle par cette raison ce salpestre, salpestre de houssage; il est preferable au salpestre ordinaire pour la composition de la poudre à canon, & pour les eaux fortes, parce qu'on ne la fait passer que legerement sur les cendres, & qu'il est moins empreint de leur sel, il doit estre choisi

Salpestre de houssage.

net

net en cryſtaux, prenant feu facilement ſur les charbons allumez: Les Anciens l'appelloient Aphronitrum.

Aphronitrum.

On nous apporte des Indes Orientales un beau ſalpeſtre très-eſtimé, principalement pour la poudre à canon, on dit qu'il naiſt proche de Pegu abondamment, & qu'on en voit s'élever de certaines terres deſertes & ſteriles en cryſtaux blancs, auſſi près à près l'un de l'autre que de l'herbe, on n'a qu'à le ramaſſer & à le purifier, il paroiſt ſemblable à noſtre ſalpeſtre rafiné.

La grande & violente flâme qui arrive dès qu'on a jetté le ſalpeſtre ſur du charbon, & les vapeurs rouges qu'il rend quand on l'a reduit en eſprit, ont obligé les Chymiſtes à croire que ce ſel eſtoit inflammable, & par conſequent tout remply de ſoulfre, puiſque le ſoulfre eſt le ſeul principe qui s'enflâme; mais s'ils euſſent ſuſpendu leur jugement juſques à ce qu'ils euſſent fait davantage d'experiences, ils auroient non ſeulement reconnu que le ſalpeſtre n'eſt point inflammable de ſa nature, mais ils auroient eu ſujet de douter s'il eſt entré quelque portion de ſoulfre dans la compoſition naturelle de ce ſel; car ſi le ſalpeſtre étoit inflammable de luy-même comme les ſoulfres, il brûleroit en des lieux où il n'y auroit point de ſoulfre: par exemple, dans un creuſet rougy au feu, mais il ne s'y enflammera jamais en quelque quantité qu'on l'y mette, & quelque violence de feu qu'on luy donne. Il eſt bien vray que ſi vous jettez du ſalpeſtre ſur du charbon allumé, il ſe fait une grande flâme, mais ce n'eſt qu'à raiſon des fuliginoſitez ſulphureuſes du charbon qui ſont rarefiées & élevées avec violence par le volatil du nitre, comme nous prouverons dans l'operation du nitre fixe.

Le ſalpeſtre n'eſt point inflammable.

Pour ce qui eſt du ſoulfre qu'on veut que le ſalpeſtre contienne, on ne peut le démontrer par quelque operation que ce ſoit, car les vapeurs rouges qui en ſortent ne ſont non plus inflammables que le nitre, quand

On ne peut point prouver qu'il y ait du ſoul-

fre dans le salpestre.

elles ne sont point mêlées avec une matiere sulphureuse, & il y a bien plus d'apparence que ce sel soit exempt de soulfre, si l'on considere sa netteté, sa transparence, son acidité & sa vertu rafraîchissante, qui ne s'accordent gueres avec les effets du soulfre qui sont ordinairement de rendre opaque, de lier l'acidité & d'échauffer.

Purification du salpestre.

PUrifier le salpestre est le dépoüiller d'une partie de son sel fixe, & d'un peu de terre bitumineuse qu'il contient.

Faites fondre dix ou douze livres de salpestre dans une quantité suffisante d'eau ; laissez repoſer la dissolution & la filtrez, puis la faites évaporer dans un vaisseau de verre ou de terre jusques à diminution de la moitié, ou jusques à ce qu'il commence à paroître une petite pellicule dessus ; transportez alors vôtre vaisseau dans un lieu frais, l'agitant le moins que vous pourrez, & l'y laissez jusques au lendemain, vous trouverez des cryſtaux qu'il faut separer d'avec la liqueur ; faites évaporer derechef cette liqueur jusques à pellicule, & remettez le vaisseau dans un lieu frais, il se fera de nouveaux cryſtaux ; réïterez les évaporations & les cryſtalisations jusques à ce que vous ayez retiré tout vostre salpestre.

Sel fixe de salpestre.

Notez que dans les dernieres cryſtalisations vous aurez un sel tout-à-fait semblable au sel marin, ou au sel gemme, il faut le garder à part, il peut servir à assaisonner le manger.

Les premiers cryſtaux sont le salpestre rafiné.

Salpestre rafiné.

On peut faire fondre & purifier le salpestre encore plusieurs fois dans de l'eau, & obſerver à chaque fois tout ce que nous avons dit, afin qu'il soit bien blanc & purifié de son sel marin.

Le ſalpeſtre rafiné eſt très aperitif ; il rafraîchit en fixant les humeurs trop agitées, & il les pouſſe par les urines. On en donne dans les fievres chaudes, dans les gonorrhées & dans pluſieurs autres maladies : La doze en eſt depuis dix grains juſques à une dragme, dans un boüillon ou dans une autre liqueur appropriée. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LA premiere purification qu'on donne au ſalpeſtre eſt celle-cy ; on pulveriſe groſſierement les pierres & les terres qui le contiennent, on les fait boüillir dans beaucoup d'eau, afin que le ſalpeſtre s'y diſſolve ; on coule la diſſolution, puis on la verſe ſur de la cendre pour en faire une leſſive & dégraiſſer par ce moyen le ſel ; après qu'on a paſſé & repaſſé pluſieurs fois la liqueur ſur les cendres, on la fait évaporer & cryſtaliſer. Premiere purification du ſalpeſtre, moyen de le degraiſſer.

Si au lieu de verſer la diſſolution du ſalpeſtre ſur des cendres, on ſe contente de la mettre évaporer ſur le feu dans une chaudiere ou autre vaiſſeau, juſqu'à ce qu'elle s'attache à une écumoire qu'on trempera dedans, & qu'elle paroiſſe en conſiſtence d'huile, de couleur jaunâtre ou brune, on aura une liqueur graiſſeuſe & épaiſſe, que les ouvriers appellent mere de ſalpeſtre ou eau de mere. Mere de ſalpeſtre, eau de mere.

Le ſel des cendres qui ſe mêle dans le ſalpeſtre, augmente ſa partie fixe. Or quoyque ce ſel ſoit alkali, il change de nature, parce que ſes pores ont eſté remplis par l'acide du ſalpeſtre : ce ſel nitre qu'on a tiré par cette premiere purification eſt appellé ſalpêtre commun : le dernier ſel qu'on en retire ne doit point eſtre mêlé avec le premier, parce qu'il eſt preſque fixe, & par conſequent moins bon : ſi on le fait diſtiler comme le ſel marin, on en tirera un eſprit acide qui eſt une eſpece d'eau regale ou un diſſolvant de l'or. Eau regale.

La terre dont on a tiré le ſalpeſtre eſtant remiſe à l'air, & remuée de temps en temps, ſe rempreint de la même eſpece de ſel.

Les longs cryſtaux que nous voyons au ſalpeſtre proviennent de ſa partie volatile : car ce qui ſe cryſtaliſe le dernier eſt fixe comme le ſel marin, & il en retient la figure.

Le ſalpeſtre ne ſe rafine jamais ſi bien, qu'il ne contienne toûjours un ſel ſemblable au ſel gemme ou au ſel marin, mais en moindre quantité que devant.

Moyen de fixer le ſalpeſtre.

Quand on a fait boüillir le ſalpeſtre long-temps à grands boüillons dans de l'eau, une partie des eſprits ſe diſſipent, & à la fin il ne reſte qu'un ſel ſemblable au ſel marin ou au ſel gemme : ce qui prouve que le ſalpeſtre n'eſt qu'un ſel gemme plus remply d'eſprits que l'autre, comme nous avons dit en parlant des Principes.

Moyen de faire bien cryſtaliſer un ſel.

Quand on veut faire cryſtaliſer quelque ſel, il faut qu'il ſoit diſſout dans une proportion d'eau convenable ; car s'il y en avoit trop, le ſel ſeroit trop affoibly, & il ne pourroit pas ſe coaguler ; & ſi au contraire il en reſtoit trop peu, les cryſtaux ſeroient confus. Pour donc les faire beaux, il faut retirer le vaiſſeau du feu lorſque vous voyez paroiſtre une pellicule ſur la liqueur, ce qui eſt une marque qu'il reſte un peu moins d'humidité qu'il n'en faut pour tenir le ſel diſſout ; & ainſi quand on l'a poſé en un lieu frais, il ne manque pas à ſe figer.

Les ſels acides, & entre ceux-là les volatils ſe cryſtaliſent en bien moins de temps que les autres.

Lorſqu'on a une grande quantité de ſalpeſtre commun à purifier, on le met dans une ou dans pluſieurs grandes chaudieres étamées, & l'on verſe deſſus autant qu'il faut d'eau commune pour le diſſoudre : on met du feu deſſous, & quand le ſel eſtant fondu, la liqueur commence à boüillir, on en enleve avec une écumoire, la premiere écume qu'on appelle boüe de

ſalpeſtre, on continuë à faire boüillir doucement cette liqueur, juſqu'à ce qu'elle ait acquis un peu plus de conſiſtence, on y jette alors un peu de vitriol blanc ou d'alun en poudre pour la clarifier, il s'éleve à la ſuperficie une écume noire qui s'épaiſſit, on la ſepare peu à peu avec l'écumoire autant exactement qu'il eſt poſſible ; quand la liqueur eſt dépoüillée de cette écume, on la verſe toute boüillante avec des grandes cuillers ou autrement dans un autre vaiſſeau haut & étroit, qu'on appelle cave à raſſeoir, & on la couvre d'un morceau de drap, pour entretenir quelque temps ſa chaleur, & empêcher qu'elle ne refroidiſſe trop toſt, on la laiſſe en repos une heure & demie ou deux heures, pendant ce temps là il ſe précipite au fond du vaiſſeau des féces jaunes en maniere de lie, & la liqueur devient claire & belle ; on la ſepare alors de deſſus ſes féces pendant qu'elle eſt encore un peu chaude, la verſant par inclination dans des vaiſſeaux qu'on appelle jattes ou baſſines à rocher : on couvre ces vaiſſeaux d'un drap, & l'on laiſſe la liqueur en repos pendant un jour ou deux, ou juſqu'à ce que le ſalpeſtre ſe ſoit congelé en beaux cryſtaux grands, clairs, blancs, tranſparens, qui ſont ordinairement de figure ſexangulaire ; on retire alors ces cryſtaux de dedans les jattes, & on les met dans une cuve percée au fond, où ils égoutent, c'eſt le ſalpeſtre rafiné.

Boüe de ſalpeſtre.

Clarification du ſalpeſtre.

Cave à raſſeoir.

Jattes, baſſines à rocher.

Salpeſtre rafiné.

On met évaporer ſur le feu la liqueur reſtante à diminution d'environ la moitié, puis on la laiſſe refroidir, il s'y forme des cryſtaux un peu moins beaux que les premiers : On continuë le même procedé juſqu'à ce qu'on ait retiré tout le ſalpeſtre, mais les derniers cryſtaux, qui ſont en petite quantité, doivent eſtre mis à part, parce qu'ils contiennent beaucoup de *ſel fixe*.

On purifie une ſeconde fois le même ſalpeſtre rafiné, non ſeulement pour en ſeparer quelque legere

portion de craſſe qui pourroit y eſtre reſtée, mais pour le priver de ſa partie fixe, il eſt alors moins ſujet à s'humecter.

Choix. Le ſalpeſtre doit eſtre choiſi bien rafiné, en longs cryſtaux beaux, nets, tranſparens, comme il a eſté dit, rafraîchiſſans la langue lorſqu'on en applique deſſus, jettant beaucoup de flâme quand on en met ſur des charbons ardens.

Comment le ſalpeſtre rafraîchit. Le ſalpeſtre rafraîchit, parce qu'eſtant acide il appeſantit les humeurs, qui par leur trop grande agitation faiſoient la chaleur dans le corps, & les précipite par les urines; car les ſels volatils, & les ſoulfres dont tous les corps ſont remplis, ſont facilement fixez & embarraſſez par les acides.

Cryſtal mineral appellé Sel de prunelle.

CEtte operation eſt un ſalpeſtre duquel on a enlevé une partie du volatil par le moyen du ſoulfre & du feu.

Concaſſez trente-deux onces de ſalpeſtre rafiné, & le mettez dans un creuſet que vous placerez dans un fourneau entre les charbons ardens. Lorſque le ſalpeſtre ſera en fuſion, jettez-y, à diverſes repriſes, demie once de fleur de ſoulfre; la matiere s'enflâmera auſſi toſt, & les eſprits du ſalpeſtre les plus volatils ſeront enlevez; quand la flâme ſera paſſée, la matiere reſtera en fuſion fort claire. Prenez le creuſet avec des pincettes, & le renverſez dans une baſſine d'airain platte bien nette, & qu'on aura un peu chauffée auparavant de peur qu'il n'y reſte de l'humidité; remuez la baſſine entre les mains, afin que le ſel s'étende en refroidiſſant; c'eſt ce qu'on appelle ſel de prunelle; il s'en trouvera vingt huit onces; il faut pour l'avoir bien pur, le faire fondre dans une quantité ſuffiſante d'eau, filtrer la diſſolution & la faire

Purification.

cryſtaliſer, comme nous avons dit en la purification du ſalpeſtre.

On le dit eſtre meilleur que le ſalpeſtre rafiné pour la Medecine, parce qu'on prétend que le ſoulfre l'a corrigé. On le donne pour rafraîchir & pour faire uriner dans les fievres ardentes, dans les ſquinancies, dans les gonorrhées, & dans les autres maladies qui proviennent de chaleur & d'obſtruction; La doze en eſt depuis dix grains juſques à une dragme dans du boüillon, ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation eſt appellée *Sel* ou *pierre de prunelle*, ſoit parce que le ſel eſſentiel qu'on tire des prunelles doit avoir à peu près la même vertu & la figure du cryſtal mineral, ou parce qu'on le donne dans des fievres chaudes, dont la chaleur eſt comparée à celle d'un charbon ardent qu'on appelle *Pruna*; les Allemans luy donnent la forme d'une prunelle, après l'avoir teint en rouge avec des roſes.

Sel ou pierre de prunelle pourquoy ainſi appellée.

Le ſalpeſtre ſe met en fuſion bien plus facilement que le ſel marin, parce qu'il contient moins de terre.

Les Anciens ont crû qu'il eſtoit neceſſaire de jetter des fleurs de ſoulfre ſur le ſalpeſtre fondu, afin de le rendre plus aperitif, mais par là on le prive de ſes eſprits les plus penetrans que le ſoulfre enleve avec luy: ainſi au lieu de le rendre plus ouvert & plus efficace, on luy oſte ce qu'il a de meilleur. Il eſt aiſé de voir que cet abus eſt un de ceux qui ſe ſont gliſſez inſenſiblement, & qui diminuënt beaucoup les utilitez qu'on recevroit de la Medecine Chymique, Il faut s'appliquer à bien examiner de quoy ſont compoſées les choſes naturelles, avant que de ſe propoſer de leur donner des correctifs. Je conſeillerois

Le ſalpêtre rafiné vaut mieux que le cryſtal mineral pour la Medecine.

donc qu'on ſe ſerviſt ſimplement du ſalpeſtre raffiné ou purifié de ſon ſel fixe par trois ou quatre diverſes fois, comme nous avons décrit; & je m'aſſure, après l'experience que j'en ay faite ſouvent, qu'il ſatisfera mieux les intentions de ceux qui l'employent, que quand il aura eſté preparé avec le ſoulfre.

La diminution qui ſe fait du ſalpeſtre ne vient pas ſeulement des parties volatiles qui ſe ſont élevées avec le ſoulfre, elle vient auſſi de l'humidité aqueuſe que ce ſel contient toûjours & qui s'évapore.

Falſification, & le moyen de la connoître.

On falſifie ſouvent le cryſtal mineral en y mêlant de l'alun de roche durant la fuſion; & ſi l'on ſe ſert d'un ſalpeſtre qui ne ſoit pas bien pur, cet alun le purifie en écartant aux coſtez du creuſet une écume groſſiere, le cryſtal mineral en eſt beaucoup plus blanc, mais il en eſt moins pur & moins bon. On en peut reconnoiſtre la falſification, en ce que le cryſtal mineral fait de cette maniere eſt plus luiſant que l'autre, & c'eſt l'alun qui luy donne cette couleur. Ceux qui portent ce cryſtal mineral dans les boutiques, attirent les Marchands par la beauté de leur ouvrage, & par le bon marché qu'ils en font; car l'alun ne coûte gueres, mais il s'en faut beaucoup qu'il ne faſſe d'auſſi bons effets que l'autre.

Sel Polychreſte.

CEtte operation eſt un ſalpeſtre fixé par le ſoulfre & par le feu.

Pulveriſez & mêlez exactement parties égales de ſalpeſtre & de ſoulfre commun; jettez environ une once de ce mêlange dans un bon creuſet que vous aurez auparavant fait rougir au feu, il ſe fera une grande flâme, laquelle eſtant paſſée, jettez-y encore autant de matiere, & continuez ainſi juſques à ce que tout voſtre mêlange ſoit employé: entretenez le feu

encore pendant environ une demie heure, en ſorte que le creuſet ſoit toûjours rouge, puis le renverſez dans une baſſine d'airain bien ſechée au feu. La matiere eſtant refroidie, pulveriſez-la & la faites fondre dans une quantité ſuffiſante d'eau; filtrez la diſſolution, & la faites évaporer dans une terrine de grez, ou dans un vaiſſeau de verre, au feu de ſable, juſques à ſiccité.

Purification du ſel polychreſte.

Si ce ſel n'eſtoit pas tout-à-fait blanc, c'eſt qu'il contiendroit encore du ſoulfre, il faut le calciner à grand feu dans un creuſet en l'agitant avec une eſpatule pendant trois ou quatre heures, ou juſques à ce qu'il ſoit bien blanc, puis réïterer la diſſolution dans de l'eau, la filtration & l'évaporation; on aura un ſel polychreſte très-pur.

Il faut rejetter comme inutile, ce qui ſera demeuré dans les filtres.

Vertus. Doze.

Le ſel polychreſte purge les ſerositez par le ventre & quelquefois par les urines: La doze en eſt depuis demie dragme juſques à ſix dragmes dans une liqueur appropriée.

REMARQUES.

Etymologie.

CE ſel n'eſt proprement qu'un ſalpeſtre dépoüillé de ſa partie volatile par le ſoulfre, il eſt appellé Polychreſte du mot Grec πολύχρηστος, c'eſt-à-dire, ſervant à pluſieurs uſages, parce qu'on s'en ſert non ſeulement pour purger par les ſelles, mais pour faire uriner eſtant pris au poids d'une ou de deux dragmes dans une pinte d'eau le matin, comme une eau minerale. On l'employe communément dans les infuſions de ſenné, depuis un ſcrupule juſques à quatre, tant afin d'augmenter le purgatif, que pour tirer plus fortement la teinture du ſenné. Quelques-uns même en font prendre ſix dragmes dans une chopine ou dans une pinte d'eau pour purger fortement; mais je ne conſeillerois point d'uſer de ce purgatif tout ſeul, à

cauſe des picottemens qu'il donne en paſſant dans l'eſtomach.

Le ſel polychreſte doit eſtre bien pur.

On ne doit point ſe ſervir du ſel polychreſte qu'il n'ait eſté rendu bien blanc & bien pur; car quand il y reſte quelque partie groſſiere du ſoulfre, il eſt ſujet à exciter des vertiges, des ſtupeurs de nerfs & des ſoulevemens d'eſtomach.

L'eſpatule de fer, avec laquelle on agite le ſel polychreſte en le calcinant, luy communique quelquefois une impreſſion du métal qui luy donne une couleur rougeâtre, c'eſt ce que les premiers Chymiſtes, qui ont traité de la preparation du ſel polychreſte commun, ont appellé couleur de roſe: Cette impreſſion martiale ne peut eſtre qu'utile & favorable pour augmenter ſa qualité aperitive & deſobſtruente, mais la couleur ſe diſſipe à meſure que la purification du ſel ſe fait.

Sel polychreſte de couleur de roſe.

Poids.

Si vous avez employé ſeize onces de ſalpeſtre rafiné & autant de ſoulfre en cette operation, vous ne retirerez que trois onces & demie de ſel polychreſte bien purifié; mais ſi vous y avez mis du ſalpeſtre commun en la place du rafiné, vous aurez cinq onces de polychreſte auſſi blanc que l'autre.

Cette difference de poids vient de ce que le ſalpêtre commun contient plus de ſel fixe que le ſalpeſtre rafiné.

Sel polychreſte cryſtaliſé.

On peut faire cryſtaliſer le ſel polychreſte comme on a fait cryſtaliſer le ſalpeſtre & les autres ſels. Les cryſtaux en ſont fort petits & approchans de ceux du ſel marin, mais ils ſont plus aigus.

Differences des actions du cryſtal mineral & du ſel polychreſte.

Quoyque le cryſtal mineral & le ſel polychreſte ayent eſté faits par des matieres ſemblables, il y a beaucoup de difference dans leurs vertus & effets: Le premier qui n'a point eſté épuiſé du volatil du ſalpeſtre, & qui en renferme toûjours beaucoup, nonobſtant la petite détonation qu'on luy a donnée, trouve dans le corps, de la diſpoſition à s'y exalter, à s'y

diſtribuer, & à circuler dans les veines & dans les vaiſſeaux lymphatiques, c'eſt pourquoy il leve les obſtructions & pouſſe par les urines : Le dernier au contraire qui eſt le ſel polychreſte, eſtant une ſubſtance fixe, a la pente de tomber & de s'arreſter dans l'eſtomach & dans les inteſtins, où il a tout le temps par le ſejour qu'il y fait d'attenuer les humeurs, & de produire ſa fermentation de purgatif; il eſt bien vray qu'en certains temperamens le cryſtal mineral pris par la bouche purge, & le ſel polychreſte fait uriner, mais il s'en faut bien que ces effets ne ſoient ſi ordinaires que ceux dont j'ay parlé.

Sel polychreſte de Monſieur Seignette.

Monſieur Seignette, Apoticaire de la Rochelle, duquel j'ay déja parlé, a mis en uſage un ſel polychreſte qui paroiſt d'abord eſtre ſemblable à celuy que j'ay décrit ; mais lorſqu'on l'a examiné, on reconnoiſt une notable difference, tant dans les cryſtaliſations & lorſqu'on en jette dans le feu, que dans les effets : car au lieu que ſix dragmes de celuy-cy eſtant priſes, comme nous avons dit, cauſent des tranchées en picotant les membranes de l'eſtomach, celuy de Monſieur Seignette en même quantité, purge fort benignement ſans aucunes tranchées, comme il le dit dans un petit Traité qu'il a fait touchant les uſages de ce polychreſte. Et c'eſt ce que j'ay reconnu auſſi après en avoir fait uſer à beaucoup de perſonnes. La compoſition de ce ſel n'eſt ſçûë que de luy, qui l'ayant aſſez mis en reputation dans les principales villes de France, m'en a laiſſé pour diſtribuer & pour m'en ſervir à Paris. Pluſieurs perſonnes ont tâché de contrefaire ce ſel, mais ils n'y ont pas réüſſi ; Monſieur Seignette ſon fils, Medecin de S. A. R. Monſeigneur le Duc d'Orleans, qui demeure preſentement à la Rochelle, continuë d'en preparer & de m'en envoyer.

Sel alkali nitreux.

Le même Monſieur Seignette a encore mis en uſage pluſieurs eſpeces de ſel, & entr'autes celle qu'il nomme ſel alkali nitreux. En effet ce ſel boüillonne

avec les plus puiſſans acides & les détruit, mais avec effervescence froide qu'on peut faire dans la main.

Vertus. Il eſt aperitif, reſolutif, très-propre pour lever les obructions, pour la pierre, pour provoquer les mois aux femmes, ſans échauffer : La doze en eſt depuis une dragme juſqu'à trois dans du boüillon, ou dans une autre liqueur appropriée.

Doze.

Eſprit de nitre.

L'Eſprit de nitre eſt une liqueur fort acide & corroſive qu'on tire du ſalpeſtre par la diſtilation.

Pulveriſez & mêlez exactement deux livres de ſalpeſtre de houſſage & ſix livres d'argile ſechée : mettez ce mêlange dans une grande cornuë de grez ou de verre luttée, que vous placerez dans un fourneau de reverbere clos ; adaptez-y un grand balon ou recipient, & donnez deſſous un très petit feu, pendant quatre ou cinq heures, afin de faire ſortir tout le phlegme qui diſtilera goutte à goutte. Lorſque vous verrez qu'il ne diſtilera plus rien, jettez comme inutile ce qui ſe trouvera dans le recipient, & l'ayant r'adapté, il faut lutter les jointures, & augmenter le feu peu à peu, juſques au ſecond degré, il ſortira des eſprits qui rempliront le balon de nuages blancs ; entretenez alors le feu pendant deux heures au même degré, puis l'augmentez juſques à la derniere violence, & les vapeurs venant rouges, continuez à pouſſer le feu juſques à ce qu'il n'en ſorte plus, l'operation ſera faite en quatorze heures. Les vaiſſeaux eſtant refroidis, déluttez les jointures, renverſez voſtre eſprit de nitre dans une bouteille de grez laquelle vous boucherez avec de la cire.

On ſe ſert de l'eſprit de nitre pour la diſſolution

des métaux, c'eſt la meilleure de toutes les eaux fortes, & la vertu corroſive des autres eaux de cette nature, vient principalement du nitre qui eſt entré dans leur compoſition.

REMARQUES.

ON pourroit, ſuivant l'intention de quelques-uns, mêler quatre parties de terre graſſe ſur une partie de nitre, quand on en veut tirer l'eſprit; mais on y réüſſira mieux & avec moins d'embarras, en y procedant, comme j'ay dit; car comme la terre ne ſert icy que d'un intermede pour étendre ce ſel, afin que le feu agiſſant plus facilement ſur luy, en détache les eſprits, il eſt fort inutile d'en mettre plus qu'il n'en faut pour cet effet. De plus, cette trop grande quantité de terre ne peut qu'affoiblir les eſprits, & en occupant trop d'eſpace, empêcher qu'on n'en tire autant qu'on feroit par une même cornuë.

Je rejette le phlegme, parce qu'il ne fait qu'affoiblir l'eſprit. Les vapeurs blanches viennent de la partie volatile du ſalpeſtre, & elles font l'eſprit le plus foible; mais les vapeurs rouges viennent de la partie fixe, & elles font l'eſprit le plus fort; c'eſt auſſi pourquoy l'on pouſſe le feu très-violemment ſur la fin. On appelle ordinairement cet eſprit fixe, Sang de Salamandre. De tous les ſels, il n'y a que le nitre qui donne des vapeurs rouges.

Sang de Salamandre.

Quand le ſalpeſtre eſt de houſſage, il ne reſte que de la terre dans la cornuë.

J'ay fait boüillir pluſieurs fois très-exactement dans de l'eau, la terre qui eſtoit reſtée après la diſtilation de l'eſprit de nitre; & ayant fait évaporer la liqueur filtrée, je n'y ay trouvé ordinairement aucun ſel, mais quelquefois il s'y eſt rencontré un peu de vitriol de même qu'on en trouve dans pluſieurs terres argileuſes.

On trouve du vitriol dans les terres argileuſes.

Poids. J'ay obſervé auſſi que de deux livres de ſalpeſtre de houſſage, on retire une livre quatorze onces de liqueur, tant en phlegme qu'en eſprit.

Il faut que le tiers de la cornuë, dans laquelle on fait l'operation, demeure vuide, & que le balon ſoit fort grand, car autrement ces eſprits ſortant avec impetuoſité, creveroient pour ſe faire place.

Eſprit de nitre dulcifié.

CEtte operation eſt un eſprit de nitre dont le plus ſubtil des pointes a eſté rompu ou s'eſt évaporé.

Mettez dans un grand matras huit onces de bon eſprit de nitre & autant d'eſprit de vin bien dephlegmé; poſez voſtre matras ſur un rondeau de paille ſous la cheminée, la liqueur s'échauffera ſans qu'on mette le vaiſſeau ſur le feu, & demie heure ou une heure après, elle boüillira fortement; évitez les vapeurs rouges qui ſortiront en abondance par le cou du matras; & quand l'ébulition ſera paſſée, vous trouverez voſtre liqueur claire au fond. Elle ſera diminuée de la moitié; verſez-la dans une phiole & la gardez, c'eſt l'eſprit de nitre dulcifié.

Grande ébulition.

Vertus. Il eſt bon pour la colique venteuſe & nephretique, pour les maladies hyſteriques & pour toutes les obſtructions. Il fait quelquefois des effets ſurprenans pour les vapeurs, car il les abat & les diſſipe en un moment.

Doze. La doze en eſt depuis quatre juſques à huit gouttes dans du boüillon ou dans une autre liqueur convenable à la maladie.

REMARQUES.

IL faut laiſſer le matras débouché ; car ou les vapeurs enleveroient le bouchon s'il y en avoit un, ou bien elles caſſeroient le vaiſſeau ; le matras eſt ſi chaud pendant l'ébulition, qu'on ne pourroit pas ſouffrir la main deſſus.

La chaleur & l'ébulition commencent plûtoſt ou plus tard, ſelon que les eſprits qu'on employe ont eſté plus ou moins dephlegmez, ou ſelon que le temps eſt plus chaud ou plus froid. En eſté, ſi en retirant du cou de la cornuë, le balon de l'eſprit de nitre bien dépoüillé de ſon phlegme, comme il a eſté dit, on en verſe dans un matras, on y mêle peu à peu de l'eſprit de vin, le boüillonnement ſe fera dans le même moment avec bruit, violence, grande chaleur & fumées rouges, il faut continuer à verſer de l'eſprit de vin ſur l'eſprit de nitre, juſqu'à ce qu'il ne ſe faſſe *plus d*effervéſcence, ce qui dure aſſez long-temps. *Dans* l'hyver il faut faire chauffer la liqueur par un petit feu de ſable ; & quand elle ſera un peu chaude, la retirer du feu & l'agiter, elle boüillira. Les dernieres vapeurs qui s'éleveront dans le matras par l'une ou par l'autre maniere d'operer ſeront blanches.

Cet effet eſt ſurprenant, car l'eſprit de nitre eſtant un fort acide, & l'eſprit de vin un ſoulfre, on ne peut pas dire qu'il y ait icy d'alkali pour faire ébulition avec l'acide ſelon la regle commune ; & cette operation montre bien qu'on ne peut pas tout expliquer par les ſeuls principes de l'acide & de l'alkali, comme quelques uns prétendent. Ebulitition ſans alcali.

Cette operation a bien du rapport avec ce qui ſe fait quand on mêle l'huile de terebenthine avec l'huile de vitriol dans une bouteille ; car le mêlange de ces liqueurs s'échauffe & boüillonne à peu près de même ; nous en dirons quelque choſe dans la ſuite. Il

y a pourtant cette difference que l'eſprit de nitre eſtant plus volatil que l'huile de vitriol, il excite une effervescence bien plus grande.

L'eſprit de nitre contient des parties de feu.

Afin donc de pouvoir expliquer cette ébulition, il faut ſçavoir deux choſes. La premiere, que l'eſprit de nitre contient beaucoup de parties de feu qui ſont enfermées dans ſon acide, mais qui ne laiſſent pas d'avoir toûjours quelque mouvement apparent; car ce ſont elles qui font perpetuellement fumer cet eſprit.

La ſeconde, que l'eſprit de nitre eſt encore plus inflammable que le ſalpeſtre, lorſqu'il eſt mêlé avec une ſubſtance ſulphureuſe, & la raiſon en eſt qu'il eſt plus rarefié que le ſalpeſtre.

Ainſi quand on mêle cet eſprit acide avec l'eſprit de vin, qui eſt un ſoulfre fort exalté & fort ſuſceptible du mouvement, le volatil de l'eſprit de nitre ſe lie à ce ſoulfre, & il s'en fait un mêlange très capable de s'enflâmer; c'eſt auſſi après ce mêlange que les corpuſcules ignez, qui eſtoient dans l'eſprit de nitre, tendant toûjours à s'élever, mettent la liqueur en un ſi grand mouvement, qu'il ſemble qu'elle aille s'enflâmer, & elle s'enflâmeroit indubitablement, ſi une portion de phlegme, qui eſt toûjours mêlée avec ces eſprits ſi purs qu'ils ſoient, ne temperoit l'action des parties de feu; de ſorte qu'il ne ſe peut faire qu'une ébulition très-violente.

Explication de l'effervescence

Cette effervescence donc vient de ce que l'eſprit de vin & l'eſprit de nitre qui ſont comme un ſalpeſtre & un ſoulfre très-exaltez, ont eſté preſque enflâmez enſemble par des corpuſcules de feu qui eſtoient dans l'eſprit de nitre; & ce qui prouve encore ce raiſonnement, c'eſt que pendant l'effervescence on entend un bruit ou une eſpece de détonation approchante de celle qui ſe fait quand on brûle du ſoulfre & du ſalpeſtre enſemble.

Ce que c'eſt

Mais comme on pourroit avoir quelque difficulté,

à concevoir ce que c'eſt que les corpuſcules de feu, j'entens par ces petits corps ignez, une matiere ſubtile, qui ayant eſté mûë très rapidement, retient encore de ſon mouvement impetueux; quoy qu'elle ſoit comme embarraſſée dans des matieres groſſieres; & quand elle trouve quelques corps qui par leur figure ou par leur arrangement, ſont diſpoſez à eſtre mis en agitation, elle les meut ſi fortement, que leurs parties ſe frottant violemment les unes contre les autres, il s'enſuit de la chaleur. que les corpuſcules de feu.

Or les parties ſulphureuſes de l'eſprit de vin, & les acides volatils de l'eſprit de nitre mêlangez eſtant très diſpoſez au mouvement, comme nous avons dit: ils doivent eſtre facilement meus & agitez par ces corpuſcules ignez, en ſorte que leurs parties ſe frottant & refrottant les unes contre les autres, elles s'échaufferont de même que quand on frotte rudement une pierre contre un morceau de fer, il ſe fait de la chaleur & du feu. Comment la liqueur s'échauffe.

Mais on me dira peut-eſtre qu'il ne ſe doit point faire de fermentation, s'il n'y a écartement de quelque corps pouſſé par une matiere plus ſubtile & plus en mouvement que luy; or cette circonſtance ne ſe trouve point icy, puiſque l'eſprit de vin, l'eſprit de nitre & les corps ignez ſont tous trois fort exaltez, & il ne paroiſt point qu'aucune de ces ſubſtances puiſſe faire reſiſtance pour empêcher le mouvement des autres. Objection.

Je répons à cette objection, qu'encore que les eſprits de vin & de nitre ſoient fort ſubtils, ils ne laiſſent pas de faire une eſpece de *Coagulum* imperceptible par la rencontre de leurs parties inſenſibles: comme il ſe fait toûjours dans le mêlange des ſoulfres & des acides; car les parties rameuſes de l'eſprit de vin s'entrelaſſent avec les pointes de l'eſprit de nitre, & ils ſe moderent l'un l'autre dans leur mouvement; or les petits corps ignez qui ont eſté embarraſ- Réponſe.

ſez dans cette eſpece de *Coagulum* n'ayant point leur mouvement libre, ils pouſſent avec violence de tous coſtez, & rompent leurs petites priſons en rarefiant la liqueur.

D'où vient la diminution.

La diminution conſiderable qui ſe fait de la liqueur vient des parties les plus volatiles des eſprits de vin & de nitre qui ſe ſont évaporez enſemble par le cou du matras, durant l'ébulition.

De quelle maniere l'eſprit de nitre eſt adoucy.

Ce qui reſte eſt un eſprit de nitre bien adoucy; car non ſeulement les pointes en ont eſté émouſſées dans l'ébulition, mais l'eſprit de vin eſtant un ſoulfre il les lie & les embarraſſe, en ſorte qu'elles deviennent incapables de corroder commes elles faiſoient.

Comment il changeſa mauvaiſe odeur en une bonne.

L'eſprit de nitre avant ſon adouciſſement, avoit une odeur forte, deſagreable, importune, cauſant de la douleur à la teſte par une fumée rougeâtre & corroſive qui en exaloit inceſſamment, & qui eſtoit entretenuë par des parties ignées leſquelles irritoient le nerf olfactoire; mais d'abord que cet eſprit a eſté adoucy, il a acquis une odeur agreable & réjoüiſſante, parce que les corpuſcules ignez s'eſtant échappez dans l'ébulition, & les acides ayant eſté émouſſez ou entortillez par les parties rameuſes de l'eſprit de vin, la fumée rougeâtre ceſſe, & il ne ſort plus de la liqueur, qu'une douce exhalaiſon capable ſeulement de chatoüiller le nerf du nez, & de luy donner une émotion favorable.

Eau forte.

CEtte preparation eſt un mêlange d'eſprits de nitre & de vitriol tirez par le feu, pour diſſoudre les métaux.

Pulveriſez & mêlez enſemble du ſalpeſtre de houſſage, du vitriol d'Allemagne calciné en blancheur, comme nous dirons en ſon lieu, & de la terre graſſe

ou argile ſechée de chacun trente-deux onces ; mettez ce mêlange dans une cornuë de grez ou de verre luttée de laquelle le tiers demeure vuide ; placez vôtre cornuë dans le fourneau de reverbere clos, & y ayant adapté un balon pour recipient, il faut lutter exactement les jointures ; commencez alors à donner un petit feu, afin d'échauffer doucement la cornuë, & l'augmentez peu à peu ; mais lorſque vous verrez ſortir les eſprits en nuages rouges dans le recipient, continuez-le pendant huit ou neuf heures dans le même degré, puis lorſqu'il ne ſortira plus tant de nuages, & que le recipient commencera à ſe refroidir, pouſſez le feu avec violence en mettant un morceau de bois dans le fourneau, juſqu'à ce qu'il paroiſſe des vapeurs blanches à la place des rouges ; laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient trente-quatre onces d'eau forte qu'il faut garder dans une bouteille de grez bien bouchée : elle ne ſert que pour diſſoudre les métaux. Uſages.

REMARQUES.

LA maniere ordinaire de faire de l'eau forte n'eſt autre choſe que de mêlanger enſemble parties égales de ſalpeſtre & de vitriol, & de faire diſtiler le mêlange comme en noſtre operation ; mais on ne tire par là qu'une eau forte qu'on peut dire bien foible ; car le vitriol qui contient la moitié de ſon poids de phlegme, abreuve beaucoup l'eſprit acide qui fait la force de l'eau forte, & énerve ſon action. Cette conſideration m'a obligé de donner une reformation à la deſcription de cette eau forte. Maniere de faire l'eau forte commune.

Si pourtant malgré ces raiſons on veut faire de l'eau forte commune, on doit prendre garde que dans le commencement de la diſtilation, le feu ſoit bien moderé, car le vitriol qui n'a point eſté calciné, ſe gonfle quand il eſt échauffé trop fort, & il ſe fait un dé-

gorgement d'une partie de la matiere dans le recipient. Cet accident n'eſt point à craindre quand on fait l'operation, comme je la viens de décrire ; il eſt vray qu'on en tire moins, mais elle eſt incomparablement meilleure.

Le vitriol d'Allemagne eſt preferable aux autres vitriols pour cette operation, parce qu'il participe du cuivre qui le rend âcre & penetrant.

L'eau forte diſtile à un plus petit feu que l'eſprit de nitre.

Je fais donc calciner ce vitriol en blancheur, afin de priver l'eau forte d'un phlegme inſipide qui ne feroit que l'affoiblir. Le mêlange du vitriol & du ſalpeſtre a quelque odeur d'eau forte, parce que le vitriol contient beaucoup de ſoulfre qui ſe lie facilement avec la partie volatile du ſalpeſtre, & il en exalte quelque peu qui ſe fait ſentir ; c'eſt auſſi ce ſoulfre du vitriol qui volatiliſant l'eſprit rouge du nitre, fait qu'il ſort plus vîte & à un plus petit feu, que quand on fait la diſtilation du ſalpeſtre par le moyen de l'argile ſeule.

Le nitre donne l'action à l'eau forte.

La plus grande corroſion de l'eau forte vient du nitre : car le vitriol ne donne en comparaiſon que des eſprits très-foibles. J'avouë que l'huile de vitriol a beaucoup de corroſif, mais dix huit ou vingt heures de feu ne ſont pas capables de la faire ſortir, car elle ne viendroit qu'après trois jours de diſtilation.

Pourquoy l'on y mêle le vitriol & l'argile.

Le vitriol & l'argile ne ſervent icy que de matiere pour diviſer & pour étendre les parties du nitre qui eſtoient trop unies ; & ils donnent par conſequent plus de priſe au feu pour les rarefier, car le ſalpeſtre ne rendroit jamais ſes eſprits s'il n'étoit mêlé avec quelque matiere terreſtre.

Quoyqu'il n'entre pas tant de matiere terreſtre dans cette operation qu'il en entre dans celle de l'eſprit de nitre, elle ne laiſſe pas de ſe faire bien, parce que les ſoulfres du vitriol aident aux eſprits à ſe détacher.

Si l'on entretenoit un grand feu ſous la cornuë pen-

dant cinq jours & autant de nuits, le balon ſeroit toûjours remply de nuages, parce que le vitriol rendroit ſes eſprits pendant tout ce temps là.

On ajoûte quelquefois à la compoſition de l'eau forte, de l'alun & de l'arſenic, mais la deſcription que nous avons donnée eſt la meilleure.

L'eau forte & l'eſprit de nitre fument toûjours quand ils ſont bien dephlegmez, mais l'eau forte jette ordinairement plus de fumée que l'eſprit de nitre à cauſe du ſoulfre du vitriol qui y eſt mêlé. L'eau forte fume.

Il reſte dans la cornuë ſoixante & deux onces d'une matiere rouge, de laquelle on pourroit ſe ſervir comme d'un aſtringent, pour appliquer interieurement. On retire cette matiere ſans rompre la cornuë, on n'en pourroit pas faire de même à l'égard de la maſſe qui reſte après la diſtilation de l'eau forte ordinaire. Poids.

Si l'on met diſſoudre cette maſſe dans de l'eau commune, qu'on filtre la diſſolution & qu'on faſſe évaporer l'humidité, il reſtera un ſel fort blanc à qui l'on a donné le nom de *Arcanum duplicatum*, ou de *Sal de duobus*; il eſt aperitif: La doze en eſt depuis huit grains juſqu'à un ſcrupule: ſi l'on en donne davantage, il excite le vomiſſement. *Arcanum duplicatum Sal de duobus vertus.*

On peut tirer un ſel pareil à celuy-là, de la matiere rouge qui reſte après la diſtilation de mon eau forte reformée; car la terre graſſe que j'y ay ajoûtée eſtant privée des principes actifs, n'apporte aucune alteration ny changement au ſel, il ſera même auſſi blanc que l'autre.

Fixation du ſalpeſtre en ſel alkali, par le moyen du charbon.

CEtte operation eſt un ſalpeſtre rendu poreux par la calcination & par la cendre du charbon qui s'y eſt mêlée.

Mettez ſeize onces de ſalpeſtre dans un creuſet qui ſoit grand & fort; placez ce creuſet entre les charbons ardens, & quand le ſalpeſtre ſera fondu, jettez-y une cuillerée de charbon en poudre groſſiere, il ſe fera une grande flâme & une détonation, leſquelles eſtant paſſées, vous en remettrez encore autant & vous continuërez ainſi juſqu'à ce que la matiere ne s'enflâme plus, mais qu'elle reſte fixe au fond du creuſet: verſez-la alors dans un mortier bien chaud, & quand elle ſera refroidie, mettez-la en poudre, & la faites fondre dans une quantité ſuffiſante d'eau: filtrez la diſſolution par le papier gris, & faites évaporer toute l'humidité dans une terrine de grez ou dans un vaiſſeau de verre, au feu de ſable: il vous reſtera un ſel qu'il faut garder dans une phiole bien bouchée.

Détonation violente.

Ce ſel a un goût ſemblable à celuy du ſel de tartre, & il differe peu en vertu, il ouvre les obſtructions, il pouſſe par les urines & quelquefois par les ſelles: La doze en eſt depuis ſeize juſqu'à trente grains, dans quelque liqueur convenable.

Vertus.

Doze.

On s'en peut ſervir pour aider à tirer la teinture du ſenné. On en peut auſſi tirer une teinture rouge avec l'eſprit de vin, comme du ſel de tartre.

Si l'on met ce ſel à la cave, il ſe reſout en une liqueur ſemblable à l'huile de tartre: on l'employe à l'extraction de la teinture des vegetaux & des mineraux.

Liqueur de nitre fixe.

REMARQUES.

IL faut que le creuſet ne ſoit remply de ſalpeſtre qu'à moitié, parce que la détonation eſt ſi violente, que la matiere paſſeroit pardeſſus, s'il y en avoit trop. Quand le creuſet n'eſt pas bien fort, il ſe caſſe vers la moitié de l'operation, & une partie de la matiere ſe perd.

Cette détonation eſt plus violente que celle qui ſe fait avec le mêlange du ſalpeſtre & du ſoulfre commun, parce que le ſoulfre du charbon eſt plus rarefié que le ſoulfre commun.

Le nitre ne s'enflâmeroit jamais eſtant ſeul dans le creuſet ſur le feu quelque violemment qu'on le pouſsât, & le charbon, quoyqu'il ſoit remply de ſuliginoſitez ou de parties d'huile, ne jette qu'une petite flâme bleuë; mais lorſque ces deux matieres ſont mêlées enſemble, les parties volatiles du nitre s'eſtant liées avec le charbon qui eſt huileux, elles le rarefient & l'exaltent avec tant de violence, qu'il ſe fait une grande flâme. Or cette operation confirme aſſez que le ſalpeſtre ne ſert icy que pour rarefier la flâme des ſoulfres, & qu'il n'en donne aucune de lui-même, puiſqu'auſſi toſt que le charbon que vous avez mis dans le creuſet eſt brûlé, la flâme ceſſe, & il ne s'en fait point de nouvelle, que vous ne jettiez d'autre charbon, avec lequel une proportion convenable du volatil du ſalpeſtre qui eſt reſté, ſe lie & le rarefie. Ainſi l'on continuë à mettre de nouveau charbon tant qu'il s'enflâme; mais ſur la fin de l'operation, comme il reſte peu de parties volatiles du nitre, la détonation eſt bien moins violente & la flâme n'eſt pas ſi grande, juſqu'à ce qu'enfin le charbon ne trouvant plus rien dans le ſalpeſtre qui l'éleve, il ne brûle que comme il a coûtume de faire eſtant ſeul.

Cauſe de la détonation

Cette operation montre que le ſalpeſtre n'eſt point inflâmable.

Si vous vous ſervez de ſalpeſtre commun pour cet-

te operation, vous employerez trois onces & demie de charbon, & vous retirerez douze onces de ſel purifié; mais ſi vous vous ſervez de ſalpeſtre rafiné, vous employerez ſept onces de charbon, & vous ne retirerez que trois onces de ſel purifié.

Poids.

La difference de ces poids vient de ce que le ſalpeſtre rafiné contenant beaucoup plus de parties volatiles que l'autre, il faut auſſi beaucoup plus de charbon pour les élever, & il reſte bien moins de ſel fixe, par la même raiſon.

Purification du nitre fixe.

Le nitre fixe eſtant preparé, comme nous l'avons décrit, il eſt un peu gris : pour le blanchir, il faut le calciner à grand feu, dans un creuſet en le remuant inceſſamment avec une eſpatule; quand il aura demeuré environ une heure rougy au feu, il deviendra fort blanc. Il faut alors le faire fondre dans de l'eau, filtrer la diſſolution, & en faire conſumer l'humidité ſur le feu, on aura un ſel bien pur & fort blanc.

Pourquoy il eſt alcali

Ce ſel eſt alxali, parce que c'eſt un mêlange du ſel du charbon qui eſt un alxali & du ſalpeſtre fixe; ces deux ſels ſe ſont ſi étroitement unis & mêlangez dans la calcination, qu'il s'en eſt fait un ſel poreux & ſemblable au ſel fixe des plantes.

Ce n'eſt point, comme veulent les Chymiſtes, qu'il y eût du ſel alxali dans le ſalpeſtre; car quelque preparation qu'on faſſe de ce ſel mineral ſans feu de calcination ou ſans mêlange de matieres qui le puiſſent alterer; on n'en peut tirer aucun alxali, & tout ce que nous y voyons eſt acide.

Il y a encore à remarquer que la liqueur de nitre fixe qui a eſté faite avec le ſalpeſtre commun, ayant eſté gardée une année ou une année & demie, a perdu beaucoup de ſon action d'alxali, de ſorte qu'elle ne fait plus gueres d'ébulition avec les acides.

Cet accident ne peut venir que de ce que les pores du ſel contenu dans la liqueur, ſe ſont peu à peu re-

bouchez, & que le ſel acide du nitre a abſorbé & détruit l'alkali qui tenoit ſes pores ouverts.

Il n'arrive pas la même choſe à la liqueur de nitre fixe qui a eſté faite avec le ſalpeſtre rafiné, parce que comme on a employé beaucoup de charbon pour faire la fixation, & qu'il eſt reſté peu de ſel du nitre, l'alkali prédomine tellement que l'acide n'a pas la force de ſe réveiller.

Alcaeſt.

Quelques Chymiſtes ont nommé la liqueur de nitre fixe Alkaeſt, c'eſt-à-dire, diſſolvant univerſel, parce qu'ils ont crû qu'elle eſtoit capable de tirer la ſubſtance ſulphureuſe de tous les mixtes.

Le nitre fixé ſans addition eſt alcali, & pourquoy.

Si l'on fait calciner à grand feu ſans addition, trente-deux onces de ſalpeſtre commun, pendant huit heures, il ne s'y fera aucune inflammation ny détonation, parce qu'il n'y aura point de ſoulfre; mais le ſalpeſtre diminuëra beaucoup, car il n'en reſtera que deux onces & demie. Ce ſel ainſi calciné brûlera encore un peu ſur le charbon allumé; ce qui montre que tout le volatil du ſalpeſtre n'a pas eſté exalté; Il eſt neanmoins alkali, parce que les parties du feu ayant paſſé & repaſſé dans ſes pores, l'ont rendu en forme de chaux.

Liqueur de nitre fixe.

Si l'on met reſoudre ce ſel à la cave, on aura une liqueur de nitre fixe, dont on peut ſe ſervir comme de la précedente, mais on l'eſtime meilleure pour décraſſer le viſage.

CHAPITRE XVII.

Du Sel Armoniac.

Sel armoniac des anciens.

LE ſel armoniac des Anciens n'eſtoit autre choſe que le ſel volatil de l'urine des chameaux & de pluſieurs autres animaux qui paſſoient en grand nombre par des pays fort chauds, comme par les deſerts

de la Libie, par l'Arabie : l'urine de ces animaux eſtoit conſommée peu de temps après avoir eſté faite par la grande ardeur du Soleil, & l'on trouvoit ſon ſel volatil ſublimé à la ſuperficie des ſables. C'eſt peut-eſtre ce qui luy a fait donner le nom de *Sal Armoniacum, quaſi ammoniacum ab ἄμμος Arena*, on le ramaſſoit & on le conſervoit dans des vaiſſeaux de verre : mais nous ne voyons plus gueres de ce veritable ſel armoniac, ſoit parce qu'il ne paſſe plus aſſez de chameaux dans ces lieux chauds, ſoit parce qu'on neglige de ramaſſer celuy qu'on y trouve.

Sal Ammoniacum.

Sel armoniac des Modernes

Le ſel armoniac qu'on nous apporte preſentement eſt formé en pains plats orbiculaires, plus larges qu'une aſſiette, épais de trois doigts, gris en dehors, blancs en dedans, & diſpoſez dans leur épaiſſeur en cryſtaux droits comme des colomnes, ſans odeur, ne s'humectant pas beaucoup à l'air, d'un goût fort ſalé & penetrant ; ſe diſſolvant dans de l'eau commune, mais ſe coagulant aiſément en cryſtaux mols & neigeux, fort froids au toucher : Ce ſel eſt penetrable ou alxali pour les eaux fortes.

Il eſt étonnant que l'origine de ce ſel armoniac ait eſté ignorée juſqu'à preſent ; car on n'eſt point encore inſtruit exactement ny du lieu où l'on le fait, ny des matieres qu'on employe à ſa compoſition : la commune opinion eſt, que les Venitiens le préparent avec cinq parties d'urine, une partie de ſel marin, & demi partie de ſuye de cheminée, qu'on cuit enſemble & qu'on reduit en une maſſe, laquelle eſtant miſe dans des pots ſublimatoires & pouſſée par un grand feu, l'on en fait ſublimer un ſel en la forme que nous voyons le ſel armoniac ordinaire ; mais on ſçait que la preparation de ce ſel ne ſe fait point particulierement à Veniſe, & il y a plus d'apparence que c'eſt un ouvrage des Egyptiens & de pluſieurs autres peuples du Levant qui ſe ſervent pour le faire de l'urine des chameaux & du ſel marin ou d'un autre ſel fixe ſem-

blable : mais il eſt bon de ſuſpendre ſon jugement ſur ce fait juſqu'à ce que nous en ſoyons pleinement éclaircis ; ce qui me paroiſt ſur, eſt que noſtre ſel armoniac eſt compoſé d'une partie volatile urineuſe & alkaline, & d'une partie fixe ſalée ou acide, ſemblable au ſel marin, comme il ſera prouvé par les analiſes qui en ſeront faites. Il faut que dans la liaiſon de ces deux ſels qui paroiſſent contraires, les parties du ſel marin qui eſtoient en forme de pointes groſſieres ſe ſoient inſinuées & comme enguaînées dans les pores du ſel volatil alkali ; où n'ayant point eu aſſez de mouvement pour faire un écartement, elles n'ont fait que les remplir, les fixer & y empêcher en quelque maniere le paſſage de l'air.

Purification du ſel armoniac.

Si l'on veut purifier le ſel armoniac, il faut le diſſoudre dans une quantité ſuffiſante d'eau, filtrer la diſſolution, & la faire évaporer juſqu'à ſiccité dans un vaiſſeau de verre, on aura un ſel blanc duquel on peut donner depuis ſix juſqu'à vingt-quatre grains, dans quelque liqueur convenable. C'eſt un excellent ſudorifique & diuretique, il eſt bon dans les fiévres malignes & quartes, & pour exciter les mois aux femmes. On s'en ſert dans quelques colyres.

Vertus: Doze.

Le ſel armoniac rafraîchit l'eau.

Si l'on diſſout le ſel armoniac à froid dans de l'eau, il la rafraîchira tellement, que ſi l'on y plonge auſſitôt après un termometre commun, on verra l'eſprit de vin coloré qu'il contient deſcendre vîte & beaucoup plus bas qu'il ne feroit s'il eſtoit dans de l'eau pure ; & ſi l'on retire le termometre de dedans la diſſolution du ſel armoniac pour le mettre dans de l'eau commune, l'eſprit de vin coloré remontera aſſez vîte pendant quelque temps. Cette experience, qui a eſté découverte par Monſieur Boile, peut ſervir pour rafraîchir le vin en eſté. Il faut avoir une livre de ſel armoniac pulveriſé, & en jetter dans trois ou quatre pintes d'eau à diverſes repriſes, plus ou moins à la fois, ſuivant qu'on voudra que l'eau ſoit plus ou

Moyen de rafraîchir le vin.

moins rafraîchie ; car ſi vous n'en jettez dans l'eau que quatre ou cinq onces, elle ne ſera pas tant rafraîchie que ſi vous en jettez huit onces ; & ſi vous y jettez toute voſtre livre de ſel armoniac en une fois, l'eau en ſera beaucoup plus rafraîchie ; mais la fraîcheur durera moins que ſi vous la mettez par repriſes. Il faut remuer le ſel armoniac à meſure que vous le jettez dans l'eau, avec un baſton, afin d'en faciliter la diſſolution, & qu'il excite davantage de rafraîchiſſement.

Si l'on pulveriſe ſeparément une livre de ſel armoniac & autant de ſublimé corroſif, qu'on les mêle enſemble très-exactement, qu'on mette le mêlange dans un grand matras, qu'on verſe ſur la matiere trois livres de vinaigre diſtilé ; qu'on broüille bien le tout, le mêlange deviendra ſi froid, qu'on aura peine à tenir long-temps le vaiſſeau dans les mains en eſté ; Cette experience eſt de M. Homberg, de l'Academie Royale des Sciences, il a même rapporté qu'ayant fait ce mêlange en plus grande quantité, la matiere s'eſtoit congelée en forme de neige ou de glace.

Fleurs de Sel Armoniac.

CEs fleurs ſont une portion du ſel armoniac élevée par le feu.

Pulveriſez & mêlez exactement égales parties de ſel armoniac bien ſec en poudre & de ſel marin décrepité ; mettez ce mêlange dans une cucurbite de terre dont les deux tiers demeurent vuides ; placez-la dans un fourneau, adaptez-y un chapiteau aveugle ; il faut donner deſſous un petit feu dans le commencement & l'augmenter peu à peu, tant que vous voyiez monter le ſel armoniac en forme de farine qui s'attachera au chapiteau & à la partie ſuperieure de la cucurbite ; continuez le feu de charbon bien fort,

juſqu'à ce qu'il ne monte plus rien, puis laiſſez refroidir les vaiſſeaux : vous leverez doucement voſtre chapiteau, & vous ramaſſerez les fleurs avec une plume : gardez-les dans une phiole bien bouchée : elles ont la même vertu que le ſel armoniac, mais on les donne en un peu moindre doze, comme depuis quatre juſqu'à quinze grains. Vertus. Doze.

REMARQUES.

CEtte operation ſe fait pour volatiliſer le ſel armoniac, en arreſtant une partie de ſon ſel fixe par le ſel decrepité qu'on y a ajoûté, ainſi ces fleurs ont un peu plus d'action que le ſel armoniac, quoyqu'elles ſoient compoſées des mêmes ſels.

Si l'on n'avoit pas eu le ſoin de faire ſecher exactement le ſel armoniac, avant que d'en faire le mêlange avec le ſel decrepité, il y auroit à craindre qu'une humidité aqueuſe qu'il contient toûjours, ne montaſt avec les fleurs & ne les liquefiaſt, ce qui produiroit un effet deſagreable, car l'Artiſte eſt bien aiſe d'avoir ſes fleurs ſeches : En ce cas, pour éviter la liquefaction, il faudroit couper le bec du chapiteau, & y adapter un recipient, afin que l'humidité aqueuſe y diſtilaſt & ſe ſeparaſt dans les fleurs.

Si vous avez employé pour cette operation, huit onces de ſel armoniac & autant de ſel decrepité, vous retirerez ſix onces de fleurs de ſel armoniac, & il ſera reſté dans le fond de la cucurbite dix onces de ſel gris provenant du ſel marin decrepité, & de la partie fixe du ſel armoniac : Ce ſel ne differe du ſel marin ordinaire, qu'en ce qu'il a acquis de l'âcreté par la calcination, il peut ſervir dans des précipitations de mercure & d'autres choſes où le ſel marin eſt employé. Poids.

On peut ſe ſervir de poudre de fer ou d'acier en la place du ſel marin, comme décrit Schrodere, & alors

Fleurs de sel armoniac chalibées.

les fleurs deviennent jaunâtres, parce que les sels prennent quelque teinture du Mars. Ces fleurs sont aussi un peu plus penetrantes que les autres, parce que le fer comme alkali, développe le sel armoniac d'une partie de son acide, ce que l'on peut facilement reconnoistre à l'odeur.

Autres Fleurs de Sel Armoniac appellées Ens Veneris.

CEtte operation est un sel armoniac empreint de quelque portion la plus fixe du vitriol de Cypre & exaltée par le feu en fleurs.

Calcinez par un bon feu, dans un pot de terre non verniſſé, deux ou trois livres de vitriol de Cypre jusqu'à ce qu'il ait acquis une couleur rouge obscure; jettez le alors dans de l'eau chaude, laissez l'y tremper quelques heures, puis la liqueur estant reposée, versez la par inclination: lavez la matiere plusieurs fois avec de nouvelle eau chaude, pour la priver autant qu'il se pourra, de son sel & la rendre douce: faites la secher & la pulverisez: mêlez la exactement avec une égale quantité de sel armoniac aussi en poudre; mettez le mêlange dans une cucurbite de grez dont il n'occupe au plus que la troisiéme partie; adaptez dessus un chapiteau aveugle, luttez les jointures, placez vostre vaisseau sur le sable, & par un feu gradué & fort que vous continuërez sept ou huit heures, vous ferez élever au chapiteau des fleurs jaunes, laissez ensuite refroidir les vaisseaux & les déluttez, ramassez ces fleurs jaunes & les gardez dans une bouteille.

Vertus. Elles sont sudorifiques, aperitives, attenuantes, on les estime beaucoup pour l'épilepsie, pour le scorbut, pour les écroüelles, pour les fievres malignes:

Doze. La doze en est depuis six grains jusqu'à un scrupule.

REMARQUES.

IL ne faut point que le pot, dans lequel on met calciner le vitriol, ſoit verny en dedans, de peur que le plomb ne s'en détachât & ne ſe mêlât dans le colcothar.

Au commencement de la calcination, il ne s'évapore que des parties phlegmatiques; mais enſuite il ſe diſſipe beaucoup de ſoulfre.

Quand on retire le pot du feu aprés la calcination, il ſe trouve ordinairement fendu en pluſieurs endroits. Il le faut caſſer, & en ſeparer le mieux qu'on pourra le vitriol avec un marteau; ce qui ne pourra point eſtre détaché ſe ſeparera dans l'eau chaude.

Si l'on fait évaporer les lotions après les avoir filtrées, on trouvera au fond un ſel aſſez âcre ſtyptique, propre à arreſter le ſang, eſtant appliqué exterieurement. Sel de vitriol de Cypre, Vertus.

La matiere rouge qui reſtera ſera bien adoucie, mais elle contient encore du ſel enveloppé dans ſa terre; on l'appelle neanmoins terre de vitriol de Hongrie, il faut la faire bien ſecher au ſoleil, ou au feu, afin qu'on puiſſe la mettre en poudre aiſément, & qu'elle ne porte point d'humidité dans le ſel armoniac. Terre de vitriol de Hongrie.

Le vitriol calciné & adoucy produit dans cette operation, le même effet que le ſel decrepité ou la poudre de fer dans la precedente, car il arreſte les parties les plus fixes du ſel armoniac au fond de la cucurbite, mais les fleurs enlevent avec elles quelques particules de ſa ſubſtance, puiſqu'elles ont une couleur jaune.

Si les fleurs eſtoient montées blanches il faudroit les remêler avec la maſſe qui ſe trouve au fond de la cucurbite, & les faire ſublimer derechef de la même

maniere, mais je les ay toûjours faites jaunes par une ſeule ſublimation.

D'où vient le nom d'*Ens veneris*.

On a nommé ces fleurs jaunes *Ens veneris* à cauſe de quelques particules de cuivre qu'elles peuvent avoir enlevées du vitriol de Cypre ; car *Ens veneris* ſignifie l'ame ou la partie eſſentielle du cuivre.

On trouve au haut de la cucurbite une partie du ſel armoniac ſublimé de couleur moitié blanche, moitié jaune ; ſi l'on remêle ce ſel avec ce qui eſt reſté au fond, & qu'on pouſſe la matiere par un grand feu, il s'élevera de nouvelles fleurs jaunes qui n'auront gueres moins de vertu que les précedentes.

Sel amer cathartique de Glauber.

CEtte operation eſt un ſel armoniac penetré & abreuvé par de l'huile de vitriol.

Mettez dans un vaiſſeau de verre, ou dans une terrine de grez, la quantité qu'il vous plaira de ſel armoniac bien pur pulveriſé, verſez deſſus goutte à goutte de l'huile de vitriol rectifiée, il ſe fera une grande ébulition ou fermentation lente & froide, qui gonflera le mêlange & qui durera long temps épaiſſe, jettant des vapeurs bien âcres, on continuëra à verſer de l'huile de vitriol ſur la matiere juſqu'à ce que le ſel armoniac en ſoit entierement penetré & ſaoulé. L'ébulition ayant ceſſé, on placera le vaiſſeau ſur un feu de ſable & l'on fera évaporer l'humidité, il reſtera un ſel onctueux, fort âcre & un peu amer qu'on gardera dans une bouteille. Il eſt penetrant, aperitif, reſolutif, febrifuge, propre pour lever les obſtructions, pour les vapeurs, pour la pierre, la gravelle : La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à vingt dans quelque liqueur appropriée.

Vertus.

Doze.

REMAR-

REMARQUES.

Il eſt bon de faire cette operation dans la cheminée, pour éviter l'âcreté des vapeurs qui en ſortent, & qui peuvent eſtre nuiſibles à la poitrine.

L'huile de vitriol penetre le ſel armoniac plus promptement qu'aucune autre liqueur acide, car elle boüillonne avec luy au moment qu'elle y a eſté verſée, mais cette fermentation eſt froide, comme on le peut voir par le moyen d'un termometre qu'on aura mis dans la matiere, il arrive neanmoins que les vapeurs qui s'élevent de ce mêlange, produiſent de la chaleur, car ſi l'on ſuſpend un autre termometre au deſſus du mêlange qui fermente à froid, on reconnoîtra que ſa liqueur hauſſera, cette experience qui donne du froid & du chaud par une même fermentation eſt fort particuliere. M. Geofroy, de l'Academie Royale des Sciences, eſt le premier qui l'a fait remarquer.

Comme ce ſel eſt fort âcre, il eſt bon de le prendre diſſout dans beaucoup d'eau on de tizanne, afin que la quantité de la liqueur corrige ſon âcreté.

Eaux minerales d'Ebſon. *Aquæ Ebeshamenſes.* *Sal mirabilis, ſal catharticum amarum.* Vertus. Doze.

On a mis en uſage depuis quelque temps un ſel naturel du même nom, qu'on tire par évaporation des eaux minerales d'Ebſon en Angleterre, ces eaux ſont appellées en Latin *Aquæ Ebeshamenſes*, & le ſel qu'on tire *Sal mirabilis, aut Sal catharticum amarum*, c'eſt un ſel mineral nitreux, formé en très-petits cryſtaux blancs comme de la neige, d'un goût un peu amer, ce ſel eſt purgatif: La doze en eſt depuis demie once juſqu'à une once, eſtant pris dans une pinte d'eau où il ſe diſſout en peu de temps, il purge la bile & les autres humeurs, on l'employe auſſi comme le ſel vegetal dans les infuſions de ſenné & de rubarbe, pour aider à en tirer la teinture & pour empêcher les trenchées.

Eau regale.

CEtte eau eſt une diſſolution du ſel armoniac dans l'eſprit de nitre.

Pulveriſez quatre onces de ſel armoniac & les mettez dans un matras ou dans un autre vaiſſeau de verre aſſez ample : jettez deſſus ſeize onces d'eſprit de nitre, placez le vaiſſeau ſur le ſable un peu chaud, & l'y laiſſez juſqu'à ce que le ſel armoniac ſoit tout-à fait diſſout, puis verſez la diſſolution dans une bouteille que vous boucherez avec de la cire, c'eſt l'eau regale,

Poids. vous en aurez dix-ſept onces.

REMARQUES.

Aqua Stygia, Chryſulca. CEtte eau eſt nommée Regale, parce qu'elle diſſout l'or qu'on appelle le Roy des métaux. On l'a nommée *Aqua Stygia*, ou *Chryſulca*.

Il faut que le vaiſſeau dans lequel on fait l'eau regale ſoit aſſez ample, parce que dans la diſſolution, les eſprits volatils ſe rarefient avec une ſi grande impetuoſité, qu'ils creveroient tout, s'ils ne trouvoient ſuffiſamment de l'eſpace vuide, & principalement quand on prepare beaucoup de cette eau : il faut obſerver de retirer le vaiſſeau du feu lorſque la diſſolution commence à ſe faire.

Diminution, d'où elle vient. La diminution qui eſt de trois onces vient des parties les plus volatiles de l'eſprit de nitre & des ſels volatils du ſel armoniac qui ſe ſont diſſipez par le cou du matras pendant l'ébulition.

On trouve quelquefois au fond du vaiſſeau de l'eau regale, qui a eſté gardée quelque temps ſans avoir été remuée, une petite quantité de ſel cryſtaliſé en figure de ſel marin, mais qui eſt très rouge.

Autre ma- On peut encore faire de l'eau regale avec parties é-

gales de ſalpeſtre & de ſel gemme en mêlant ces ſels avec trois fois autant de bol en poudre, les faiſant diſtiler de la même maniere que nous avons dite pour tirer l'eſprit de nitre.

niere de faire l'eau regale.

Il eſt aſſez difficile à comprendre comme l'eau regale diſſout l'or qui eſt un métal très-ſolide, & qu'elle ne peut diſſoudre l'argent qui l'eſt bien moins. Quelques Chymiſtes voulant reſoudre cette difficulté, ont dit que l'or eſtant un métal plus remply de ſoulfres que l'argent, demandoit auſſi un diſſolvant ſulphureux, tel que l'eau regale compoſée des ſels volatils ſulphureux du ſel armoniac; mais cette explication ſe détruit d'elle-même, puiſque ſi l'or contenoit plus de ſoulfre que l'argent, il ſeroit moins peſant, car le ſoulfre eſt un des principes de Chymie les plus legers.

Pourquoy l'eau regale diſſout l'or & qu'elle ne diſſout point l'argent.

Je ſçay bien que les Alchymiſtes me diront que leur ſoulfre eſt bien different du commun, & qu'ils conçoivent dans l'or, un ſoulfre fixe, & par conſequent peſant. Mais outre que le ſoulfre fixe eſt une choſe imaginaire, il ne devra jamais eſtre ſi peſant que les autres principes qu'ils prétendent eſtre dans l'or, & qu'ils ſont contraints de croire auſſi fixes à proportion que le ſoulfre.

Si de plus nous examinons ce qui ſe paſſe dans la compoſition du diſſolvant de l'or, il ne ſera pas difficile de contredire cette opinion; car nous voyons que dès que l'eſprit de nitre commence à penetrer le ſel armoniac, le ſel acide ſe lie avec luy, & il abandonne les ſels volatils, qui ſe trouvant débarraſſez du corps qui les tenoit comme fixez, s'élevent avec violence; mais comme ces ſels qui ſont des alkali, rencontrent à leur paſſage quelques acides de l'eſprit de nitre qui les penetrent, il ſe fait là grande effervescence qui arrive toûjours à la rencontre des ſels alkali & des acides: cette effervescence eſtant paſſée, noſtre eau regale reſte dans le vaiſſeau; ce n'eſt pro-

Les ſels volatils ne ſont point la force de l'eau regale.

prement qu'un ſel marin acide diſſout dans l'eſprit de nitre, les ſels volatils s'eſtant exaltez, ou ayant eſté détruits par l'acide; & ce qui confirme cette penſée eſt qu'on fait auſſi bien de l'eau regale avec le ſel marin, dans lequel il n'y a point de volatils qu'avec le ſel armoniac, comme nous avons dit.

Les diſſolvans agiſſent ſelon les differens pores qu'ils rencontrent.

Ce n'eſt donc pas par des raiſonnemens de cette nature, qu'on peut éclaircir ce Phenomene; je croy avec plus de vray-ſemblance, que ſi l'eau regale ne diſſout point l'argent, c'eſt parce que les pointes de l'eſprit de nitre ayant eſté groſſies par l'addition du ſel, gliſſent ſur les pores de l'argent; n'y pouvant point entrer, à cauſe de la diſproportion des figures, au lieu qu'elles s'introduiſent dans l'or dont les pores ſont plus grands, pour y faire leurs ſecouſſes. Si au contraire l'eſprit de nitre diſſout l'argent, c'eſt parce que les pointes en ſont aſſez ſubtiles & proportionnées pour entrer dans les petits pores de ce métal, & par leur mouvement en écarter les parties. Ces mêmes pointes peuvent auſſi entrer dans les grands pores de l'or, mais elles ſont trop menuës & trop pliantes pour agir ſur ce corps, on a beſoin de couteaux plus forts & plus tranchans, qui en rempliſſant davantage ſes pores, ayent la force de le diviſer.

Objection.

Je prévois bien qu'on m'objectera que l'or eſtant plus peſant que l'argent, il doit avoir des pores plus petits, puiſque la peſanteur d'un corps ne peut conſiſter que dans l'approchement des parties, mais il

Réponſe.

eſt facile de lever cette difficulté. Si l'on conſidere l'un & l'autre métal avec un bon microſcope, on verra que les pores de l'or ſont beaucoup plus grands que ceux de l'argent, mais qu'il y en a bien moins; & cette circonſtance explique fort bien pourquoy l'or eſt plus peſant que l'argent, quoy qu'il ait des pores plus grands; car comme ils ſont diſtans les uns des autres, il y a une matiere très-compacte comme interceptée qui fait toute la peſanteur; mais les

pores de l'argent eſtant fort proches l'un de l'autre & en grande quantité, entourent moins de matiere ſolide, & par conſequent il y doit avoir moins de peſanteur.

Pourquoy l'or ſe coupe plus facilement & s'étend mieux ſous le marteau que l'argent.

On peut encore, ſuivant ce ſyſtême, rendre raiſon pourquoy l'or eſt coupé plus facilement que l'argent : car plus les pores d'un corps ſont grands, & plus les ciſeaux trouvent de facilité à y entrer.

L'or s'étend davantage ſous le marteau que l'argent, parce que les pores en eſtant plus grands, le marteau y fait plus d'impreſſion, & en dilate plus facilement les parties.

Objection.

On m'a objecté que ſi entre les pores de l'or, il y a une matiere peſante comme interceptée, elle ſe doit précipiter d'elle-même après l'action de l'eau regale ſur ce métal, ce qui n'arrive pas.

Réponſe.

Je répons que ſi les parties de l'or ſont peſantes, le diſſolvant eſt gros & fort à proportion pour ſoûtenir ces moles, & pour empêcher qu'elles ne ſe précipitent.

D'autres ont pris le contrepié de cette explication, & ont écrit que ſi l'eau regale diſſout l'or & ne diſſout point l'argent, c'eſt parce que les groſſes pointes de l'eſprit de nitre ou de l'eau forte ont eſté ſubtiliſées par le mêlange du ſel armoniac, & ont eſté renduës plus propres à entrer dans les petits pores de l'or, au lieu que la delicateſſe de ces mêmes pointes ne leur laiſſe pas la force ny le mouvement neceſſaire pour diviſer les parties de l'argent dont les pores ſont beaucoup plus grands.

Mais ce raiſonnement ne quadre pas fort avec l'experience : car quelle apparence y a-t-il que les pointes de l'eſprit de nitre ſe ſoient ſubtiliſées en penetrant & en diviſant les parties du ſel armoniac ? Où trouvera-t-on des exemples qu'après une effervéſcence conſiderable de deux ſels détachez, l'acidité ſe ſoit renduë plus aiguë qu'auparavant ? c'eſt ce qui ne

peut pas eſtre prouvé: Au contraire tout le monde ſçait qu'il n' ſe fait jamais de ces effervescences que l'acide n'en ſoit émouſſé ou rompu en partie. Au reſte le raiſonnement veut que l'eſprit de nitre ait rompu le plus ſubtil de ſes pointes en ſe choquant avec violence contre le ſel armoniac pour le diviſer, puiſque même dans ce ſel armoniac il ſe trouve des ſels alkali dont le propre eſt de détruire les acides. Je pourrois ajoûter icy que la jonction du ſel à l'eſprit de nitre doit neceſſairement rendre ſes pointes plus groſſieres, & que les cryſtaux qui ſe tirent par l'eau regale, ont la figure moins aiguë que ceux qui ſe tirent par l'eau forte; mais ce que j'ay dit eſt ſi probable & ſi aiſé à reconnoiſtre, pour peu qu'on s'y applique, que je croirois amuſer le Lecteur inutilement, ſi j'en donnois davantage de preuves.

Je ne vois pas non plus qu'il ſoit neceſſaire de faire un long diſcours pour expliquer comment l'argent qui a les pores petits eſt plus ſuſceptible des impreſſions de l'air & du feu, que l'or qui en a de plus grands, puiſque j'ay ſuppoſé que la matiere interceptée entre les pores de l'or eſt plus compacte, & par conſequent plus difficile à ébranler que celle de l'argent.

Eſprit volatil du ſel armoniac.

CEtte preparation eſt un ſel volatil détaché du ſel armoniac par le moyen de la chaux, & reſout en liqueur par une humidité aqueuſe.

Prenez huit onces de ſel armoniac & vingt-quatre onces de chaux vive, qui ait eſté expoſée ſix ou ſept jours & autant de nuits dans un lieu humide; pulveriſez les ſeparément & les mêlez dans un mortier, mettez le mêlange promptement dans une grande cornuë dont la moitié demeure vuide: placez-la dans un

fourneau ſur le ſable, & adaptez-y auſſi-toſt un gros balon ou recipient ; luttez exactement les jointures : les premiers eſprits diſtileront ſans feu pendant un quart d'heure, après quoy mettez deſſous la cornuë deux ou trois charbons allumez, & augmentez le feu juſques au ſecond degré, continuez-le juſques à ce qu'il ne ſorte plus rien : l'operation doit eſtre faite en trois heures : laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez : retirez voſtre recipient, & verſez promptement l'eſprit qui y ſera contenu dans une phiole, détournant la teſte afin d'éviter la vapeur très-ſubtile qui s'en éleve continuellement ; il faut boucher exactement la bouteille avec de la cire pour garder cet eſprit : vous en aurez cinq onces ſix dragmes.

La premiere diſtilation ſe fait ſans feu.

Poids.

C'eſt un excellent remede pour toutes les maladies qui proviennent d'opilation & de corruption d'humeurs, comme pour les fievres malignes, pour l'épilepſie, la paralyſie, la peſte, la petite verole. Il chaſſe les humeurs par tranſpiration ou par les urines : La doze en eſt depuis ſix gouttes juſques à vingt ; dans un verre d'eau de Meliſſe ou de charbon benit.

Vertus.

Doze.

On en preſente au nez de ceux qui ſont tombez en foibleſſe, en apoplexie, en letargie, dans des vapeurs hiſteriques ou melancoliques. C'eſt un des remedes les plus propres à reveiller que nous ayons.

REMARQUES.

LA chaux, qui eſt un alkali, rompt la force du ſel marin acide, qui tenoit les ſels volatils comme enchaînez dans le ſel armoniac : d'où vient qu'auſſitoſt qu'on a mêlé la chaux & le ſel armoniac enſemble, il en exalte une odeur d'urine preſque inſupportable : car les ſels volatils ſortant en abondance, rempliſſent tellement le nez & la bouche de l'Artiſte, qu'il ne pourroit pas achever de mettre ſon mêlange dans la cornuë, s'il ne prenoit grand ſoin de détour-

per la teſte pendant que ſes mains agiſſent.

La chaux vive eſtant humectée ſe gonfle & tient un grand volume ; c'eſt pourquoy la cornuë ne doit eſtre remplie qu'à moitié, afin qu'il y reſte de la place pour la rarefaction des eſprits, il faut auſſi un grand recipient dans lequel les vapeurs qui ſortent impetueuſement, circulent à leur aiſe.

Sel volatil armoniac. Cet eſprit n'eſt qu'une reſolution de ſels volatils dans l'eau ; ſi l'on veut les ſublimer & les ſeparer, il faut mettre la liqueur dans un matras avec ſon chapiteau, & proceder comme nous dirons en donnant la deſcription du ſel volatil de Vipere ; mais ce ſel eſtant ſec, s'envole bien plus facilement que quand il eſt reſout par l'humidité : ainſi il vaut mieux le garder en eſprit. Il eſt plus fort & plus penetrant que celuy qui eſt fait avec le ſel de tartre, parce que les petits corps ignez de la chaux qui s'y ſont mêlez, ont encore augmenté le mouvement des ſels volatils ; ce ſont auſſi les mêmes parties de feu qui empêchent la coagulation de cet eſprit avec l'eſprit de vin, lorſqu'on les mêle enſemble : car pour qu'il ſe faſſe un *Coagulum*, il faut une liaiſon & un repos de parties.

Danger pour l'Artiſte. Il faut détourner la teſte quand on retire le balon ; car ce ſel volatil entre avec rapidité dans le nez, & il empêche la reſpiration : en ſorte qu'on a vû pluſieurs perſonnes tomber évanoüies par cela ſeulement. Pour éviter cet accident, il eſt bon d'avoir tout preſt un linge moüillé afin d'en boucher le balon auſſi-toſt qu'on l'a delutté.

Précipitant Cet eſprit eſt un excellent Précipitant, il détruit fort bien les acides, comme font tous les autres alkali volatils. On s'en ſert pour précipiter l'or quand il a eſté diſſout.

Sudorifique. Il eſt bon dans les maladies dont nous avons parlé, parce qu'il ouvre les pores, & qu'il chaſſe les humeurs par tranſpiration ou par les urines, ſelon la diſpoſi-

tion des corps. De plus, comme il eſt alkali, il tuë les acides qui fomentoient ces maladies.

Il excite auſſi quelquefois le ſommeil, parce qu'il rompt la force des ſels acides, qui s'eſtant introduits dans les petits vaiſſeaux du cerveau, cauſoient des veilles continuelles. Quelquefois ſomnifere.

Il vaut mieux donner les eſprits volatils dans des eaux ſudorifiques, que dans du boüillon, parce que le boüillon ſe prenant chaud, la chaleur auroit exalté en l'air la meilleure partie des ſels volatils, avant que le malade eût porté l'écuelle à ſa bouche.

Vous trouverez dans la cornuë trente onces de matiere blanche. Si l'on les fait infuſer & boüillir dans beaucoup d'eau, qu'on filtre la liqueur & qu'on la mette évaporer ſur le feu juſques à ſiccité, l'on aura ſept onces & demie d'un ſel alkali auſſi cauſtique & auſſi brûlant que les pierres à cautere. Ce ſel eſt proprement le ſel fixe armoniac, empreint des particules de feu qu'il a tiré de la chaux. On peut s'en ſervir à faire des eſcarres ſur la chair. Poids. Sel cauſtique.

Autre preparation d'eſprit volatil de ſel armoniac, & par même moyen, les fleurs & le ſel fixe Febrifuge.

PUlveriſez & mêlez enſemble huit onces de ſel armoniac & autant de ſel fixe de tartre: mettez promptement ce mêlange dans une cucurbite de verre, & l'humectez avec cinq onces d'eau commune: adaptez-y un chapiteau & un recipient, luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée: placez voſtre vaiſſeau ſur le ſable avec un petit feu au commencement pour échauffer la cucurbite peu à peu, & pour faire diſtiler l'eſprit goutte à goutte; mais lorſque vous verrez qu'il ne diſtilera plus rien, retirez le recipient & le bouchez exactement: augmentez le feu juſques Fleurs du ſel armoniac.

au troiſiéme degré, & le continuez environ deux heures, il s'y ſublimera des fleurs blanches de ſel armoniac qui s'attacheront au bas du chapiteau en forme de farine.

Vertus. L'eſprit a les mêmes vertus que le précedent, mais
Poids. il n'eſt pas juſtement ſi penetrant, vous en aurez ſept onces & demie.

Il faut ramaſſer les fleurs avec une plume, & s'en
Poids. ſervir comme de celles dont nous avons décrit cy-devant la preparation, il y en aura dix dragmes & demie.

Il reſtera au fond de la cucurbite neuf onces trois dragmes d'une maſſe blanche fixe, il faut la faire fondre dans une quantité ſuffiſante d'eau : puis ayant filtré la diſſolution, la faire évaporer juſques à ſiccité, vous aurez un ſel très-blanc, qu'on eſtime un bon remede pour les fievres intermittentes. On l'appelle
Sel febrifuge de Sylvius. ſel febrifuge de Sylvius, parce qu'un Medecin de Paris nommé Sylvius l'a autrefois mis en uſage : il en donnoit deux dragmes à chaque doze, ce que je trouve un peu fort : car ce ſel eſt fort âcre. Nous nous contentons preſentement d'en faire prendre depuis huit grains juſques à trente dans de l'eau de petite centaurée, ou dans une autre liqueur convenable.

REMARQUES.

LE ſel de tartre agit dans cette operation, comme la chaux agit en l'autre : mais comme ce ſel eſt un plus puiſſant alkali que la chaux, il ne faut pas en mettre une ſi grande quantité. On pourroit ſubſtituer en ſa place le ſel de nitre fixé par les charbons, ou quelqu'autre ſel alkali.

Poids. On voit par cette operation que huit onces de ſel armoniac contiennent pour le moins quatre onces & demie de ſel volatil.

Quand le feu commence à échauffer la matiere, il

s'éleve quantité de ſel volatil au chapiteau, en une très belle forme cryſtaline, mais l'humidité ſurvenant elle le reſout en eſprit.

L'eſprit volatil de ſel armoniac n'eſt donc qu'une diſſolution de ſel volatil dans de l'eau : s'il ne ſe trouvoit pas aſſez d'humidité pour diſſoudre tout le ſel volatil, il en reſteroit une partie au fond du recipient, & l'on pourroit enſuite en faire de l'eſprit, en ajoûtant ſeulement la quantité d'eau qu'il en faudroit pour le faire fondre. De cette maniere l'eſprit eſt auſſi fort qu'il peut eſtre ; car les pores de l'eau s'eſtant entierement remplis de ſel, elle n'en pourroit plus contenir davantage. Mais s'il ſe trouvoit une trop grande quantité d'eau pour la proportion du ſel volatil, alors l'eſprit ſeroit foible, & il en faudroit donner une plus grande doze. Sel volatil.

Cet eſprit eſt ſudorifique, mais on verra un effet plus ſenſible de l'action du ſel armoniac pour faire ſuer ; ſi l'on diſſout ſix ou huit grains de ce ſel & autant de ſel de tartre ſeparément dans deux petites dozes de quelque liqueur appropriée, & qu'on les faſſe prendre au malade l'une immediatement après l'autre ; car le ſel de tartre agiſſant ſur le ſel armoniac dans l'eſtomach, de la même maniere qu'il fait quand on les mêle dans un mortier, les eſprits s'en détacheront avec aſſez de force, & ils agiront plus puiſſamment que quand on les fait prendre tout détachez : car la petite violence que les ſels volatils font en ſe ſeparant du ſel marin, leur donne davantage de mouvement & les détermine à pouſſer par les pores. De plus, il eſt à croire que dans le premier effort que ces eſprits font en ſe ſeparant de la partie fixe, quand on mêle le ſel armoniac avec le ſel de tartre dans un mortier, le plus ſubtil s'exalte roûjours le premier & ſe perd ; or c'eſt luy qui eſt le plus propre à rarefier les humeurs pour les faire ſortir par tranſpiration. Sudorifique.

Les fleurs viennent de quelque quantité de ſel armoniac que le ſel de tartre n'avoit pas aſſez penetré.

Le ſel febrifuge n'eſt autre choſe qu'un mêlange de ſel de tartre & de la partie fixe & acide du ſel armoniac, il pouſſe par les urines & rarement par les ſueurs, à cauſe qu'eſtant fixe, il ſe précipite plus facilement qu'il ne ſe rarefie : c'eſt par ce moyen qu'il leve les obſtructions qui ſont le plus ſouvent la premiere cauſe des fievres.

Coagulum, & d'où il vient.

Si l'on mêle dans une phiole parties égales d'eſprit volatil de ſel armoniac & d'eſprit de vin, & qu'on les agite un peu enſemble, il ſe fera un *Coagulum*.

Cette coagulation vient de ce que l'eſprit de vin qui eſt une huile rarefiée, ſe lie avec l'eſprit de ſel armoniac qui eſt une liqueur ſalée, & il ſe fait la même choſe que quand on agite dans un mortier de l'huile & une liqueur ſalée pour en faire un onguent qu'on appelle *Nutritum*.

Par cette liaiſon le ſel eſt embarraſſé dans les parties rameuſes du ſoulfre, & ces mêmes parties de ſoulfre ſont arreſtées ou comme fixées par le ſel, en ſorte qu'elles n'ont plus leur mouvement libre ; c'eſt de ce repos de parties qu'il reſulte un *Coagulum*.

On peut dire auſſi que la jonction de l'acide de l'eſprit de vin avec le ſel volatil armoniac alkali, contribuë beaucoup à cette congelation.

L'eſprit de ſel armoniac fait avec la chaux ne ſe coagule point, & pourquoy.

L'eſprit de ſel armoniac fait avec la chaux, ne ſe coagule point avec l'eſprit de vin, à cauſe des parties de feu qu'il contient. Le ſel de tartre peut avoir auſſi mêlé quelques corps ignez dans l'eſprit de ſel armoniac, mais il n'y en a pas aſſez pour empêcher ſa liaiſon avec l'eſprit de vin.

Diverſes manieres pour tirer

On peut encore faire de fort bon eſprit volatil de ſel armoniac, en employant dans le mêlange au lieu du ſel de tartre de la cendre gravelée ou de la cendre d'Auvergne qui ſert pour les leſſives, ou même de la

tendre commune tirée du bois neuf ; mais alors il en faudra mettre deux ou trois fois autant que du ſel armoniac, afin qu'il s'y rencontre aſſez d'alkali pour dégager les ſels volatils ; voicy une maniere de tirer cet eſprit qui m'a toûjours réüſſi. de l'eſprit de ſel armoniac.

Faites diſſoudre ou liquefier huit onces de ſel armoniac dans neuf onces d'eau commune : mêlez-y vingt-quatre onces de cendre de bois neuf tamiſée pour faire une paſte, laquelle rendra une odeur urineuſe : mettez-la promptement dans une cucurbite de verre ou de grez, couvrez-la de ſon chapiteau, adaptez-y un recipient, & luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée ; laiſſez la matiere en digeſtion à froid pendant vingt quatre heures, puis ayant placé la cucurbite ſur le ſable, faites-la diſtiler par un feu gradué : il s'élevera dans le commencement au chapiteau une legere quantité de ſel volatil concret qui ſera bien-toſt diſſout, & entraîné par la liqueur qui diſtilera goutte à goutte : continuez un feu de charbon aſſez fort, juſques à ce qu'il ne ſorte plus rien : ſeparez alors le recipient du chapiteau, & l'ayant bien bouché, augmentez le feu ſous la cucurbite auſſi fort que vous pourrez : il ſe ſublimera au chapiteau un ſel volatil qui ſe formera en branchages d'arbres : lorſque vous verrez qu'il ne montera plus rien, vous laiſſerez éteindre le feu ; toute l'operation dure ordinairement environ neuf heures. Diſtilation du ſel armoniac avec de la cendre de bois neuf.

Vous trouverez dans le recipient treize onces & demie d'eſprit volatil de ſel armoniac qui eſt bon & ſubtil, mais qui le ſera encore davantage quand il aura demeuré trois ou quatre jours dans une bouteille bien bouchée, parce que ces ſels s'y ſeront encore rarefiez & exaltez par une eſpece de fermentation inſenſible. Cet eſprit a les mêmes qualitez que les precedens, mais il ſe conſerve plus long temps qu'eux dans ſa bonté. Eſprit volatil de ſel armoniac. Vertus.

Sel volatil armoniac.

Vous trouverez attachées au chapiteau neuf dragmes d'un veritable sel volatil armoniac bien sec, bien blanc & bien penetrant : separez le avec uu petit bâton, & le gardez dans une bouteille bien bouchée. Il a les mêmes qualitez que l'esprit. On en peut donner depuis quatre jusques à douze grains. Si l'on veut le jetter dans l'esprit, il s'y dissoudra, & il en augmentera la force.

Vertus. Doze.

Combien huit onces de sel armoniac ont rendu de sel volatil.

Il doit estre sorty des huit onces de sel armoniac qu'on a employées dans cette operation cinq onces & cinq dragmes de sel volatil.

On trouvera dans la cucurbite une matiere en masse grise fort adherante & difficile à détacher, pesant vingt-six onces & trois dragmes : or comme on n'avoit employé que vingt-quatre onces de cendres dans cette operation, il faut qu'il soit resté dans la masse deux onces & trois dragmes de la partie fixe du sel armoniac, qui jointes aux cinq onces & cinq dragmes de sel volatil dont j'ay parlé, font justement les huit onces de sel armoniac qui avoit esté employé.

Poids.

Sel fixe tiré d. la masse.

Si vous mettez infuser & boüillir la masse grise dans de l'eau, & qu'après avoir filtré la liqueur, vous en faites évaporer l'humidité, il vous restera dix onces de sel fixe lexivieux & alkalin, d'un goût âcre : c'est proprement le sel marin qui estoit dans le sel armoniac, mêlé avec le sel des cendres : ce sel a les mêmes qualitez que le sel fixe febrifuge de Sylvius que j'ay décrit.

Si par curiosité vous faites secher les cendres dont vous avez tiré le sel, & que vous les pesiez, vous en trouverez seize onces & trois dragmes : il faut donc que vingt-quatre onces de cendres de bois neuf ayent rendu sept onces & cinq dragmes de sel : il y a pourtant quelque apparence que le sel fixe armoniac a rarefié & dissout une portion de la cendre même, & l'a convertie en sel, car on ne pourroit pas retirer tant

de ſel d'une pareille quantité de cendres du bois neuf, par les voyes ordinaires.

Eſprit volatil de ſel armoniac dulcifié.

CEtte operation eſt un ſel volatil armoniac mêlangé & diſſout dans de l'eſprit de vin.

Prenez du ſel armoniac & du ſel de tartre de chacun quatre onces : pulveriſez les ſeparément & les mêlez bien dans un mortier de verre ou de marbre, mettez le mêlange dans une cucurbite de verre : verſez deſſus dix onces d'eſprit de vin bien rectifié : remuez le tout enſemble avec une eſpatule de bois, & adaptez à la cucurbite un chapiteau & un recipient : luttez exactement les jointures, poſez le vaiſſeau dans un fourneau ſur le ſable, & donnez deſſous un très-petit feu, pour échauffer la cucurbite. Le ſel volatil montera & s'attachera au chapiteau & au cou du recipient. Augmentez un peu le feu, & le continuez juſques à ce qu'il ne diſtile plus rién ; l'operation eſt achevée en quatre ou cinq heures. Laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez du ſel volatil attaché au chapiteau & un eſprit dans le recipient. Mettez promptement l'un & l'autre dans une cornuë ſur le ſable ; & après y avoir adapté une autre cornuë pour recipient, & lutté exactement les jointures, faites diſtiler le tout par un petit feu. Cohobez le encore trois fois, puis gardez ce qui ſera diſtilé dans une bouteille bien bouchée, preſque tout le ſel volatil ſe ſera diſſout dans l'eſprit de vin, & ce qui reſtera achevera de ſe diſſoudre dans la bouteille. Sel volatil armoniac.

C'eſt un fort bon remede pour la lethargie, pour la paralyſie, pour le ſcorbut, pour les fievres malignes & pour les maladies hyſteriques ; il peut eſtre donné en la place de l'eſprit de ſel armoniac que nous avons Vertus.

dit cy-devant. Il n'eſt pas ſi importun au goût. Il pouſſe les humeurs par les ſueurs ou par inſenſible tranſpiration. La doze en eſt depuis douze gouttes juſques à trente, dans quelque liqueur appropriée ; il eſt bon auſſi eſtant appliqué exterieurement, pour la paralyſie & pour les douleurs froides.

Doze.

REMARQUES.

D'Abord qu'on a mêlé le ſel armoniac avec le ſel de tartre, il ſe détache des ſels volatils qui incommoderoient fort l'Artiſte s'il mettoit le nez deſſus. Il ne faut pas tarder de mettre le mêlange dans la cucurbite & de la boucher ; car ces premiers ſels ſont les plus ſubtils. Ce détachement ſe fait parce que le ſel de tartre qui eſt alkali rompt la force du ſel fixe acide qui eſt dans le ſel armoniac, & le contraint de quitter les ſels volatils qu'il tenoit comme enchaînez : nous avons déja expliqué cet effet.

On doit avoir mis les ſels ſeparément en poudre, à cauſe de la perte qui ſe feroit faite des ſels volatils à meſure que le ſel armoniac ſe trouveroit mêlé avec le ſel de tartre.

Il ne faut point ſe ſervir d'un mortier de métal pour faire le mêlange, parce que dans le combat des deux ſels, il ſeroit corrodé & ce qui s'en diſſoudroit pourroit alterer l'operation.

Le ſel volatil eſt plus leger que l'eſprit de vin.

La cucurbite ne doit eſtre remplie qu'à moitié, quand tout y eſt. Le ſel volatil eſt plus leger que l'eſprit de vin, car il monte le premier.

Quand l'eſprit de vin eſt bien rectifié, il ne diſſout rien d'abord du ſel volatil ; au contraire il empêche que ce ſel ne ſe reſolve en liqueur, parce que ſes parties rameuſes bouchent le paſſage de l'air ; mais s'il y a du phlegme dans l'eſprit de vin, il diſſout du ſel à proportion de ce qu'il y en a.

Ceux qui aimeront mieux le ſel volatil armoniac

tout

tout ſec que l'eſprit, pourront le garder dans une bouteille bien bouchée, & s'en ſervir pour les mêmes uſages que l'eſprit : La doze en doit eſtre plus petite, il eſt fort blanc & bien pur, il ſe garde mieux que celuy qu'on tireroit avec de l'eau ; parce qu'une impreſſion de l'eſprit de vin qui y eſt reſtée, tient les ſels liez en quelque maniere.

Doze du ſel volatil armoniac.

Il ne faut pas s'étonner s'il ne ſe fait point de *Coagulum*, quand on agite l'eſprit de vin & ce ſel volatil enſemble dans une bouteille, comme il s'en fait par le mêlange de l'eſprit de vin & de l'eſprit de ſel armoniac ; car ce ſel ayant toutes ſes parties liées & unies enſemble ; il ne peut pas ſe mêlanger aſſez intimement avec le ſoulfre de l'eſprit de vin ; mais ſi vous y ajoûtez ce qu'il faut d'eau pour diſſoudre le ſel, alors il ſe fera un *Coagulum*, parce que les parties du ſel ſeront deſunies & introduites par l'eau dans les pores de l'eſprit de vin : Nous avons expliqué ce *Coagulum* dans les Remarques du Chapitre precedent.

Pourquoy le ſel volatil mêlé avec l'eſprit de vin ne fait point de *Coagulum*.

Le ſel volatil armoniac ſe diſſout bien avec les liqueurs aqueuſes, & l'on en peut faire de l'eſprit de ſel armoniac, en y mêlant ce qu'il faut ſeulement d'eau pour le faire fondre ; mais quand on veut le mêlanger ou le diſſoudre dans l'eſprit de vin, il y a bien plus de peine. Si l'on ne faiſoit que le faire tremper dans l'eſprit de vin, il ne s'y diſſoudroit point ; au contraire, il s'y conſerveroit, comme nous avons dit : il faut donc le faire diſtiler pluſieurs fois, afin que les parties du ſel ſe rarefient & s'uniſſent à l'eſprit de vin. Ce qui reſte ſans eſtre diſſout dans le recipient, a eſté fort rarefié par les diſtilations réïterées ; c'eſt pourquoy il ſe diſſout quelques jours après.

Comment ſe fait l'adouciſſement.

L'eſprit de vin dans cette operation a lié les ſels volatils, en ſorte qu'ils ne ſont plus incommodes au goût ny à la ſenteur comme ils eſtoient, & c'eſt par

là qu'il les a adoucis, car les ſoulfres temperent l'acrimonie des ſels, comme nous avons dit en parlant des principes.

Si avec une portion de cet eſprit volatil de ſel armoniac dulcifié, vous mêlez environ autant d'eſprit de nitre, il ſe fera d'abord une petite ébulition momentanée avec peu de chaleur & beaucoup de fumées blanches, cette ébulition vient de la rencontre de l'acide avec le ſel volatil armoniac qui eſt alkali, mais environ une heure après il ſe fera une autre ébulition beaucoup plus forte & plus longue, qui produira des fumées rouges & une grande chaleur : cette derniere effervescence vient du mêlange de l'eſprit de nitre avec l'eſprit de vin, il reſulte de tous ces divers broüillemens un eſprit de nitre bien dulcifié.

Eſprit de nitre dulcifié,

Eſprit acide de ſel armoniac.

CEt eſprit eſt un ſel fixe armoniac reſout en liqueur par le grand feu.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira du ſel fixe armoniac febrifuge dont nous avons parlé : reduiſez-le en poudre, & le mêlez exactement avec trois fois autant de bol auſſi en poudre : mettez ce mêlange dans une cornuë dont le tiers demeure vuide : placez-la au fourneau de reverbere clos, & y adaptez un grand balon ou recipient : luttez exactement les jointures, & procedez de la même maniere que nous avons dit pour faire l'eſprit de ſel, vous trouverez dans le recipient un eſprit acide qui eſt un fort bon dureticque.

Vertus, Doze.

On l'eſtime ſpecifique pour les maladies malignes : La doze en eſt juſqu'à une agreable acidité dans les juleps ou dans les boüillons.

REMARQUES.

CEt eſprit acide vient du ſel armoniac fixe, car l'alkali n'en donne aucune goutte.

Quoyque le ſel de tartre ait rompu la force du ſel marin qui eſtoit mêlé avec les ſels volatils dans le ſel armoniac ; comme nous avons dit, ce même ſel marin ne laiſſe pas de rendre un eſprit fort acide dans la diſtilation qu'on en fait, parce que les parties du ſel marin, quoy qu'elles ſoient briſées, contiennent auſſi-bien l'eſprit de ſel qu'elles faiſoient eſtant entieres, tout de même que quand on auroit reduit le ſel marin en poudre très-ſubtile, il ſeroit auſſi remply d'eſprits que lorſqu'il eſtoit en plus gros morceaux : car il ne faut pas s'imaginer que le ſel armoniac contienne ſeulement l'acide du ſel marin détaché de ſa terre ; s'il y eſtoit en cet eſtat il auroit bientoſt écarté les parties du ſel alcali, avec lequel il eſt mêlé, & ſe ſeroit détruit luy-même, mais ce ſel y eſt en ſubſtance.

Sel volatil huileux aromatique.

CEtte operation eſt un ſel volatil armoniac empreint d'eſſences aromatiques.

Pulveriſez & mêlez enſemble égales parties de ſel armoniac & de ſel de tartre : mettez le mêlange dans une cucurbite de verre ou de grez, verſez deſſus de très-bon eſprit de vin juſques à ce qu'il ſurpaſſe la matiere d'un demi-doigt : broüillez bien le tout enſemble avec une eſpatule de bois : adaptez à la cucurbite un chapiteau & un recipient : lutez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, poſez voſtre vaiſſeau ſur le ſable, & luy donnez un petit feu pendant trois ou quatre heures, il s'élevera au

chapiteau un ſel volatil, puis l'eſprit de vin diſtilera dans le recipient, il entraînera même une portion du ſel volatil. Quand il ne diſtilera plus rien, vous laiſſerez refroidir les vaiſſeaux & les délutterez : ſeparez le ſel volatil & le peſez : mettez-le dans une cucurbite de verre, & y verſez ſur chaque once une dragme & demie d'eſſence aromatique d'une ou de pluſieurs plantes, ou fleurs ou fruits, comme des eſſences de canelle, de macis, de girofle, de mente, de romarin : remuez le tout avec une eſpatule de bois, afin que l'eſſence s'incorpore bien avec le ſel volatil : couvrez la cucurbite d'un chapiteau, & y ayant adapté un recipient, & lutté exactement les jointures avec de la veſſie, poſez-la ſur le ſable, & luy donnez un petit feu, tout le ſel volatil s'élevera & s'attachera au chapiteau, laiſſez éteindre le feu & refroidir les vaiſſeaux, ſeparez voſtre ſel du chapiteau & le gardez dans une phiole bien bouchée, c'eſt le ſel volatil huileux aromatique.

Vertus. Il eſt ſudorifique, cordial & cephalique, propre contre la lethargie, la paralyſie, le ſcorbut, les fievres malignes, la petite verole & la peſte, il excite les mois aux femmes & il appaiſe les vapeurs hyſteriques : La doze eſt depuis quatre grains juſques à quinze dans une liqueur appropriée à la maladie. Doze:

REMARQUES.

IL faut pulveriſer les deux ſels ſeparément & les mêlanger dans la cucurbite, bouchant le mieux qu'on pourra l'orifice du vaiſſeau avec un papier & la main pendant le mêlange, afin d'éviter la ſortie des ſels volatils qui ſe détachent à meſure que ces deux ſels s'uniſſent. L'eſprit de vin aide bien auſſi à les faire détacher, il faut qu'il ſoit bien alcooliſé, car s'il contenoit du phlegme, le ſel volatil ſe fondroit dedans, & l'on n'auroit que de l'eſprit de ſel armoniac,

au lieu d'un sel volatil dont on a besoin.

Le sel volatil est plus leger que l'esprit de vin ; car il monte le premier, l'esprit de vin s'empreint toûjours de quelque portion de sel volatil, il nous servira dans l'operation suivante. Esprit de vin empreint de sel volatil.

On pourroit faire cette operation par une seule distilation, en mettant les essences avec les sels armoniac & de tartre & l'esprit de vin, & poussant le feu, comme j'ay dit, mais l'esprit de vin emporteroit la plus grande partie des essences, & il n'en demeureroit gueres dans le sel.

On peut faire autant de differens sels volatils huileux aromatiques, qu'on aura de differentes essences d'aromates. Sylvius d'Elboë est le premier qui ait parlé de ce sel, il le reduisoit en une liqueur approchante de celle que je vais décrire sous le nom d'esprit volatil huileux aromatique.

L'huile des aromates agit bien mieux quand elle est liée au sel volatil que quand elle est seule, parce que ce sel luy sert de vehicule & la fait penetrer avec plus de force.

Esprit volatil huileux aromatique.

CEtte operation est une dissolution des parties essentielles des aromates faite par l'esprit de sel armoniac & par l'esprit de vin.

Prenez de la canelle, du macis, du gyrofle, de l'écorce jaune d'orange amere & de l'écorce de citron de chacun demie once, du sel armoniac quatre onces ; concassez les bien ensemble, & les mettez dans une bouteille de verre, ajoûtez-y quatre onces de sel de tartre ; broüillez le tout dans la bouteille, & versez dessus quatre onces d'eau de fleur d'orange & quatre onces de l'esprit de vin empreint de sel armoniac, qui a esté distilé dans l'operation précedente,

ou à ſon défaut, de l'eſprit de vin ordinaire : bouchez exactement la bouteille, & laiſſez le mêlange en digeſtion ſans feu pendant huit jours, remuant de temps en temps la bouteille, renverſez enſuite le tout dans une cucurbite de verre, adaptant promptement deſſus, un chapiteau avec ſon recipient : luttez exactement les jointures, & ayant placé voſtre vaiſſeau ſur le ſable, faites diſtiler par un petit feu toute la liqueur juſques à ce qu'il ne monte plus rien, vous aurez un eſprit très penetrant qu'il faut garder dans une boureille bien bouchée.

Vertus. Il a les mêmes vertus que le ſel volatil huileux aromatique. Il eſt bon pour l'hydropiſie ſi l'on en prend quinze jours de ſuite matin & ſoir : La doze en eſt depuis ſix gouttes juſques à vingt, dans une liqueur convenable.

Doze.

REMARQUES.

IL faut employer la premiere écorce ou l'écorce jaune du citron & de l'orange comme la plus odorante & la plus ſpiritueuſe. On ne doit point mêlanger d'abord le ſel de tartre, parce qu'il ſe diſſiperoit des ſels volatils avant que le mêlange fût dans la bouteille : il faut faire cette digeſtion à froid, parce que la chaleur feroit diſſiper une partie du volatil, ſi bien bouchée que fût la bouteille ; on remuë le mêlange afin que les parties eſſentielles des ingrediens ſe diſſolvent mieux dans la liqueur.

La fermentation inſenſible qui arrive dans le détachement du ſel volatil armoniac lorſque le ſel de tartre a eſté ajoûté, contribuë beaucoup à cette diſſolution ; l'eſprit de vin y eſt mis auſſi pour diſſoudre les huiles, parce que c'eſt un menſtruë ſulphureux.

Cette liqueur ſe conſerve plus aiſément que le ſel volatil, parce que les parties volatiles ſont arreſtées par le phlegme de l'eau de fleur d'orange.

On doit obſerver en faiſant prendre ces volatils que ce ſoit toûjours dans une liqueur froide & non pas dans du boüillon, de peur que la chaleur du boüillon ne faſſe évaporer le volatil en l'air avant que le malade le prenne.

On peut ſe ſervir d'autres aromates en la place de ceux que nous avons décrits, quand on voudra en faire des eſprits volatils huileux de differentes vertus.

CHAPITRE XVIII.

Du Vitriol.

Compoſition du vitriol & ſes eſpeces.

LE vitriol eſt un mineral compoſé d'un ſel acide & d'une terre ſulphureuſe ; il y en a de quatre eſpeces, de bleu, de verd, de blanc, & de rouge.

Vitriol de Cypre ou de Hongrie.

Le bleu ſe trouve proche des mines de cuivre, dans la Hongrie & dans l'Iſle de Cypre d'où il nous eſt apporté en beaux cryſtaux qui retiennent le nom du pays, & ils ſont appellez *Vitriol d'Hongrie*, ou *de Cypre* ; il participe fort du cuivre qui le rend un peu cauſtique. On ne s'en ſert que pour l'exterieur, comme dans les colyres & pour conſumer les chairs baveuſes.

Vitriol verd. Vitriol d'Allemagne. Vitriol d'Angleterre. Vitriol Romain.

Il y a trois ſortes de vitriol verd, celuy d'Allemagne, celuy d'Angleterre & le Romain. Celuy d'Allemagne tire ſur le bleu, & il contient un peu de cuivre, il eſt meilleur que les autres pour la compoſition de l'eau forte. Celuy d'Angleterre participe du fer, il eſt propre pour faire l'eſprit de vitriol. Le Romain eſt ſemblable à celuy d'Angleterre, excepté qu'il eſt moins facile à fondre.

Vitriol blanc.

Le vitriol blanc eſt un ſel tiré par évaporation de l'eau des fontaines vitrioliques, ou bien un vitriol verd calciné en blancheur, puis diſſout dans de l'eau,

Uſages. filtré & deſſeché ſur le feu : quoy qu'il en ſoit, c'eſt le plus depuré de ſubſtance métallique : il peut eſtre pris interieurement pour exciter le vomiſſement, on en employe dans les colyres,

Le vitriol rouge eſt apporté depuis quelques années d'Allemagne, il eſt appellé *Colcothar naturel* ou *Chalcitis*; on tient que c'eſt un vitriol verd calciné par quelque feu ſoûterrain; il eſt le plus rare de tous les vitriols, il arreſte le ſang, eſtant appliqué ſur les hemorrhagies.

Colcothar naturel ou *Chalcitis.*

Le vitriol en general eſt une des drogues les plus utiles de la Medecine : on en tire quantité d'excellens remedes, il s'appelle en Latin *Vitriolum*. Quelques-uns des anciens Chymiſtes qui ont ſouvent exageré dans leurs expreſſions en fait de remedes, ont crû que ce nom eſtoit myſterieux, & que chacune de ſes lettres faiſoit le commencement d'un mot, qu'ainſi quand on l'avoit nommé *Vitriolum*, on avoit entendu dire : *Viſitabis interiora terra rectificando invenies occultum lapidem veram Medicinam.* Ce qui enſeigne où il faut chercher ce ſel mineral, à ſçavoir, dans les mines qui ſont les entrailles de la terre; comment il faut le retirer, en purifiant la mine : ſa bonté & ſon utilité, en ce qu'il contient en ſoy dequoy faire la veritable Medecine.

Vitriolum nom myſterieux.

On trouve ordinairement le vitriol proche des mines des métaux, quelquefois cryſtaliſé naturellement; mais le plus ſouvent il eſt mêlé dans des terres & dans des marcaſſites, d'où il le faut retirer par la leſſive comme on retire le ſalpeſtre.

On retire encore ſouvent du vitriol de certaines pierres nommées machefer, ou pierres d'arquebuſade qu'on trouve dans les lieux où les Potiers vont chercher l'argile, quelquefois même cette argile ou terre graſſe contient un peu de vitriol. Je me ſuis étendu davantage ſur les vitriols dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Machefer, pierres d'arquebuſade.

Si l'on fait fondre un peu de vitriol blanc ou verd dans de l'eau, & qu'on écrive avec cette diſſolution, l'écriture ne paroiſtra point ; mais ſi on la frotte avec un petit cotton imbu de décoction de noix de gale, elle paroiſtra : ſi l'on imbibe un autre petit cotton d'eſprit de vitriol, & qu'on le paſſe legerement deſſus, l'encre diſparoiſtra ; ſi enfin on la frotte avec un autre petit cotton imbu d'huile de tartre faite par défaillance, elle reparoiſtra, mais d'une couleur jaûnâtre. Encres

La raiſon que je peux donner de cet effet, eſt que l'eſprit de vitriol diſſout un certain coagulum qui s'étoit fait du vitriol avec la noix de gale ; mais l'huile de tartre rompant la force de cet eſprit acide, le coagulum ſe refait, & comme il contient du ſel de tartre, il prend une nouvelle couleur.

Si l'on jette de la diſſolution de vitriol ou du vitriol en poudre, dans une forte décoction de roſes ſeches, il ſe fera de l'encre auſſi noire que la commune ; ſi l'on y verſe quelques gouttes d'eſprit de vitriol, cette encre deviendra rouge ; ſi vous y ajoûtez un peu d'eſprit volatil de ſel armoniac, elle deviendra griſe. Changemens de couleurs.

Ces changemens de couleurs viennent de ce que l'eſprit de vitriol diſſout le coagulum que le vitriol avoit fait & le rend inviſible, la liqueur reprend une couleur rouge plus vive qu'elle n'avoit avant qu'on y eût mis le vitriol, parce que le même eſprit étend les parties de la roſe qui ſont diſſoutes dans la liqueur, & les rend plus viſibles. L'eſprit volatil de ſel armoniac qui eſt alcali rompt en partie les pointes de l'acide de l'eſprit de vitriol, de ſorte que les parties de la roſe n'ayant plus rien qui les tienne aſſez rarefiées, elles ſe rapprochent, & la liqueur change par conſequent de couleur.

On voit par cette experience que la roſe ſeche peut auſſi bien ſervir que la noix de gale pour faire de

l'encre ; le bois d'Inde & plusieurs autres choses en feroient de même.

Gilla vitrioli, ou vitriol vomitif.

CEtte operation n'est qu'un vitriol blanc purifié.

Faites fondre la quantité qu'il vous plaira de vitriol blanc, dans ce qu'il faudra de phlegme de vitriol pour le dissoudre : filtrez la dissolution, & faites évaporer les deux tiers de l'humidité dans une terrine de grez : mettez le reste en un lieu frais pendant trois jours, il se fera des cristaux lesquels vous separerez : faites encore évaporer le tiers de l'humidité qui sera restée, & remettez vostre vaisseau à la cave, il se fera de nouveaux cristaux : continuez ainsi à faire évaporer & cristaliser, jusqu'à ce que vous ayez tout retiré, faites secher ces cristaux au soleil & les gardez : c'est un vomitif fort benin : La doze en est depuis douze grains jusqu'à une dragme, dans un boüillon ou dans une autre liqueur.

Vertus. Doze.

Eau minerale aperitive.

On peut faire une eau minerale aperitive en dissolvant huit ou neuf grains de *grilla vitrioli* dans deux livres d'eau commune.

REMARQUES.

CE n'est icy qu'une purification du vitriol qui se fait pour en separer un peu de terre.

On peut faire évaporer toute l'humidité sans faire de cristalisation, le *grilla vitrioli* restera au fond, en poudre blanche.

Le vitriol blanc est employé dans cette operation plûtost que le verd, parce qu'il est plus doux.

On peut purifier les autres vitriols de la même maniere.

Le malade après l'effet de ce vomitif, rend quelquefois dans les ſelles, des matieres noires comme de l'encre, parce qu'il arrive ſouvent que quelque portion du vitriol eſtant deſcenduë dans les inteſtins, y trouve une matiere ſaline avec laquelle elle ſe lie, & il ſe fait une noirceur comme quand on mêle le vitriol avec la noix de gale.

Calcination du Vitriol.

MEttez telle quantité de vitriol verd qu'il vous plaira dans un pot de terre qui ne ſoit point verny : placez le pot ſur le feu, & le vitriol ſe fondra en eau : faites-le boüillir juſqu'à conſomption de l'humidité, ou juſqu'à ce que la matiere ſoit en une maſſe griſe tirant ſur le blanc : retirez la alors du feu, & elle aura diminué preſque de la moitié ; c'eſt ce qu'on appelle *Vitriol calciné en blancheur*. Si vous calcinez ce vitriol gris long-temps à grand feu, il deviendra rouge comme du ſang. On l'appelle *Colcothar*, il eſt bon pour arreſter le ſang eſtant appliqué ſur la playe.

Vitriol calciné en blancheur.

Colcothar artificiel.

REMARQUES.

IL ne faut point calciner le vitriol dans un pot verniſſé, de peur qu'il ne ſe faſſe diſſolution du verny, ce qui altereroit le vitriol.

On peut le calciner, ou plûtoſt le faire ſecher au ſoleil juſqu'à ce qu'il ſoit blanc ; cette calcination eſt preferable à la premiere, mais elle eſt plus longue.

On peut encore étendre le vitriol dans un four un peu chaud, & le faire ſecher juſqu'à ce qu'il ſoit blanc.

Si l'on s'obſtine à faire deſſecher exactement ſeize livres de vitriol verd d'Angleterre ; il ne reſtera que

ſept livres de vitriol blanc ; mais pour y réüſſir, il faut mettre en poudre la maſſe blanche du vitriol calciné après avoir caſſé le pot, & la remuer long-temps dans un plat de terre, ſur un petit feu, juſqu'à ce qu'elle ne fume plus, ou juſqu'à ce qu'il n'y reſte plus de phlegme.

Poids. Si l'on calcine ce vitriol blanc juſqu'à rougeur, on aura cinq livres & demie de colcothar. Le ſoulfre du vitriol ſe diſſipe pendant cette derniere calcination ; il la faut faire ſous la cheminée ; car la vapeur ſeroit nuiſible à la poitrine. Ce ſoulfre a la même odeur que le ſoulfre commun.

Le vitriol d'Allemagne eſt ordinairement moins humide ou moins remply de phlegme, que le vitriol d'Angleterre, c'eſt pourquoy il diminuë moins dans la calcination.

Poudre de ſympathie, ce que c'eſt La poudre de ſympathie dont on a fait tant de bruit, n'eſt qu'un vitriol blanc ouvert preparé diverſement ſuivant les differentes idées qu'on a euës. On eſtime davantage pour cette operation, le vitriol Romain que l'autre.

Sa preparation. La maniere ordinaire de le preparer pour en faire de la poudre de ſympathie, eſt de l'expoſer au ſoleil pendant le ſigne du Lion, c'eſt-à-dire au mois de Juillet, afin de le deſſecher & de l'ouvrir : De plus, on prétend que l'Aſtre luy donne des influences. A la verité il eſt plûtoſt deſſeché en cette ſaiſon là, qu'en une autre, à cauſe de la grande force du ſoleil : il ſe peut faire même, que les parties du vitriol ſeront volatiliſées par cette chaleur ; mais pour ce qui eſt de l'influence, elle eſt bien imaginaire.

Pluſieurs ne font que pulveriſer le vitriol commun pour faire leur poudre de ſympathie : d'autres y mêlent un peu d'uſnée humaine.

Uſages. Quand on veut ſe ſevir de cette poudre, on prend du ſang d'une playe avec un linge, & l'on y en jette une pincée deſſus. On prétend que quand le linge

ſanglant ſeroit à quatre lieuës du malade lorſqu'on y met de la poudre de ſympathie, la playe ſe ſecheroit auſſi toſt. Mais les experiences que pluſieurs perſonnes ont faites, & que les autres peuvent faire encore, montrent bien qu'on n'a pas toûjours eſté de bonne foy quand on a voulu parler des effets de cette poudre; car ſi l'on ne met la poudre ſur le linge nouvellement enſanglanté dans la chambre même où eſt le malade, on n'en voit aucun effet : encore arrive-t-il ſouvent qu'avec ces précautions, elle ne produit pas grande choſe, & quelquefois rien.

Explication des actions de la poudre de ſympathie.

Pour expliquer l'action du vitriol qu'on appelle poudre de ſympathie, il faut ſçavoir qu'il exale inceſſamment dans l'air des petits corps qui ſe détachent de ce ſel mineral : & pour en eſtre convaincu, il ne faut que placer des vitriols de diverſes couleurs aſſez près l'un de l'autre dans un même lieu, vous verrez après douze ou quinze jours, qu'ils auront tous un peu changé de couleur en leur ſuperficie. Le blanc ſera devenu jaune, le verd blanchâtre, le bleu verdâtre, le rouge griſâtre. Ces changemens de couleur ne peuvent provenir que des corpuſcules, qui s'eſtant détachez de chaque eſpece de vitriol & s'eſtant mêlez dans l'air, une partie en eſt retombée confuſément ſur la matiere. Et qu'on ne me diſe point que ces changemens ſont cauſez par l'air qui ouvre & rarefie les vitriols; car ſi vous les mettez dans des lieux ſeparez, le même effet n'arrivera point.

Il faut encore remarquer que le ſang ſur lequel on met la poudre de vitriol, ayant quelque reſte de chaleur, peut augmenter le mouvement & la quantité des corpuſcules qui ſe détachent.

Ce ſont ces corpuſcules vitrioliques qui s'eſtant répandus dans l'air font toute la ſympathie, car ils ſe mêlent dans la playe du malade; & comme la vertu du vitriol eſt d'arreſter le ſang & de deſſecher, il ne faut pas s'étonner ſi les parties volati-

les qui en viennent, font le même effet.

Mais on me peut objecter que les parties volatiles du vitriol n'ont pas plus de détermination à aller trouver la playe du malade, que les autres lieux de son corps ou de la chambre : qu'au contraire cette playe estant couverte ordinairement d'un emplâtre & d'un bandage assez épais, il y a lieu de croire qu'elles n'y pourront pas penetrer.

Je répons qu'il n'est point necessaire de donner d'autre détermination à ces parties volatiles du vitriol, qu'on en donne aux autres sels volatils qui se répandent dans l'air ; mais comme les playes sont toûjours glutineuses, il est bien concevable que ces corpuscules s'y attacheront en plus grande quantité qu'ailleurs, de même qu'un duvet qui voltigeroit en quelque lieu où il y auroit du glu ou de la terebenthine, s'y prendroit avec plus de facilité qu'aux autres endroits.

Pour ce qui est des bandes & de l'emplâtre de la playe, il faut sçavoir que ceux qui se servent de la poudre de sympathie n'y en mettent point : mais quand il seroit arrivé, ce qui doit estre très rare, que quelqu'un eût esté guery de sa playe par la poudre de sympathie, quoyqu'il y eût eu un emplâtre & un bandage, on ne peut attribuer cet effet qu'à la penetration du vitriol ; car il se trouve des playes qu'une très-petite quantité de vitriol est capable de dessecher.

Voilà, ce me semble, l'explication la plus raisonnable qu'on peut donner sur un effet qui a passé pour une chose inexplicable.

Le peu de sureté qu'il y a de se fier à la poudre de sympathie.

Au reste je ne conseillerois point à un blessé de faire fond sur un remede de cette nature ; car pour une personne qui en aura reçû du soulagement, il y en aura cent qui n'en auront pas apperçû l'effet, & la cause en est, que les parties volatiles du vitriol ont esté détournées de la playe du malade par quelque vent, ou

parce que la plûpart des gens ont le ſang trop ſubtil & trop en mouvement pour eſtre figé par une ſi petite quantité de vitriol.

Neanmoins ceux qui ſont entêtez de la poudre de ſympathie, en parlent comme d'un remede immanquable. Et ſi on leur fait voir par experience, qu'elle a manqué ſon effet, comme il n'eſt pas trop difficile, ils diſent d'abord que c'eſt parce qu'elle n'eſtoit pas bien préparée; mais il eſt facile de les convaincre s'ils y veulent aller de bonne foy, car celle de leur preparation même qui aura réüſſi à quelqu'un ne réüſſira pas à beaucoup d'autres.

Experiences fauſſes pour prouver la ſympathie.

Pluſieurs Auteurs ont encore écrit bien des fauſſetez pour prouver la ſympathie; comme par exemple, que ſi l'on jettoit l'urine d'un enfant dans le feu auſſi-toſt qu'il l'a faite, il ſentiroit des ardeurs dans la veſſie. Que ſi l'on jettoit du feu ou des orties ſur les excremens d'un animal, il ſe feroit inflammation dans ſes inteſtins, & pluſieurs autres choſes qu'on ſçait par mille experiences, n'eſtre pas vrayes.

Diſtilation du Vitriol.

CEt eſprit eſt un ſel acide du vitriol reſout en liqueur par un grand feu.

Rempliſſez de vitriol d'Angleterre calciné en blancheur, les deux tiers d'une grande cornuë de grez ou de verre lutrée: Placez-la dans un fourneau de reverbere clos; & y ayant adapté un grand balon ou recipient, faites un très-petit feu dans le fourneau pour échauffer la cornuë. & pour faire ſortir goutte à goutte ce qui pouvoit eſtre reſté d'humidité aqueuſe dans le vitriol; & lorſqu'il ne diſtilera plus rien, renverſez ce que le recipient contiendra dans une bouteille; c'eſt ce qu'on appelle *Phlegme de vitriol.* On s'en ſert pour laver les yeux dans les ophtalmies. Readaptez le

Phlegme de vitriol

& ſon uſage. balon au cou de la cornuë, & ayant lutté exactement les jointures, augmentez le feu peu à peu; & quand vous verrez ſortir des nuages dans le recipient, continuez le toûjours en même eſtat, juſqu'à ce que le recipient refroidiſſe: pouſſez alors le feu très-violemment avec du bois, en ſorte que la flâme ſorte par le ſoûpiral du dôme, groſſe comme le bras. Le balon ſe remplira de nuages blancs: continuez le feu de cette force pendant trois jours & autant de nuits, puis le faites ceſſer: Déluttez les jointures lorſque vos vaiſſeaux ſeront refroidis, & renverſez l'eſprit dans une cucurbite de verre, laquelle ayant placée ſur le ſable, adaptez y promptement un chapiteau avec ſon recipient: Luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, & faites diſtiler à un feu très-lent, environ quatre onces de l'humidité, ce ſera l'eſprit ſulphureux du vitriol, il faut le garder dans une phiole bien bouchée.

Eſprit ſulphureux du vitriol, & ſes vertus.

C'eſt un bon remede pour l'aſtme, pour la paralyſie & pour les maladies du poulmon: La doze eſt depuis quatre gouttes juſqu'à dix, dans quelque liqueur convenable à la maladie.

Eſprit acide de vitriol, ſes vertus & la doze.

Changez de recipient, & ayant augmenté le feu, faites diſtiler environ la moitié de l'humidité qui eſt reſtée dans l'alembic; c'eſt ce qu'on appelle eſprit acide de vitriol. On en mêle dans les juleps juſqu'à une agreable acidité.

Huile de vitriol & ſes vertus.

Ce qui reſtera dans la cucurbite, eſt la partie du vitriol la plus acide, qu'on appelle improprement huile de vitriol. Elle peut eſtre employée comme l'eſprit acide dans les juleps, pour les fiévres continuës ou pour les autres maladies accompagnées de grande chaleur. On ſe ſert auſſi de cette huile pour diſſoudre les métaux.

Colcothar.

Vous trouverez dans la cornuë une matiere rouge, c'eſt un fort bon colcothar, ſemblable à celuy dont nous avons déja parlé, mais plus leger, d'une couleur

rouge

rouge plus foncée, & d'une qualité encore plus aſtringente, ce qu'il a acquis par la longueur & forte calcination qu'il a receuë.

REMARQUES.

POur faire l'eſprit de vitriol, il faut prendre un vitriol verd d'Angleterre, lequel eſtant frotté ſur le fer, ne le fait point changer de couleur, ce qui montre qu'il ne participe point du cuivre comme celuy d'Allemagne qui tire ſur le bleu & qui eſt plus âcre. Il faut le calciner, comme nous avons dit, afin qu'eſtant privé de la plus grande partie de ſon phlegme, la diſtilation ſe faſſe plus vîte. On laiſſe un tiers de la cornuë vuide, afin que les eſprits trouvent de l'eſpace pour ſe rarefier lorſqu'ils veulent ſortir. Marque pour diſcerner le vitriol d'Angleterre, d'avec celuy d'Allemagne.

Les Chymiſtes ont nommé roſée de *Vitriol*, un phlegme qu'on retire par la diſtilation au bain-marie de ce ſel mineral. Roſée de vitriol.

Il diſtile encore beaucoup de phlegme dans le recipient, & l'on connoiſt que tout eſt ſorty quand il ne tombe plus de gouttes. Ceux qui ne ſe ſoucient pas de l'eſprit ſulphureux, le laiſſent ſortir & mêler avec le phlegme avant que de lutter les jointures; mais il faut en ce temps-là gouverner le feu bien prudemment; car ces eſprits ſortent avec violence & caſſent la cornuë s'ils ſont trop pouſſez. Quand ils ſont ſortis, il faut augmenter le feu juſqu'à un dernier degré, car l'eſprit acide ne ſe débarraſſe point de ſa terre s'il n'eſt extraordinairement excité par la chaleur.

Si vous avez mis dans la cornuë huit livres de vitriol deſſeché en blancheur à ſeize onces la livre, vous retirerez douze onces de phlegme, quatre onces d'eſprit ſulphureux, & ving-quatre onces d'eſprit & d'huile de vitriol. Il vous reſtera dans la cornuë, quatre-vingt-huit onces de colcothar, dont on peut re- Poids.

tirer ſoixante & douze onces de ſel, comme je décriray dans la ſuite.

Si en la place du vitriol d'Angleterre on employe celuy d'Allemagne, on retirera un peu davantage d'eſprits que nous n'avons marqué, mais ils auront quelque odeur d'eau forte, & la matiere qui reſtera dans la cornuë ſera d'une couleur brune tirant ſur le noir. Cette couleur vient des fuliginoſitez ſulphureuſes qui s'élevent plus de ce vitriol là que de l'autre, à cauſe qu'il participe du cuivre; car cette ſuye ne trouvant point d'iſſuë pour s'exalter, elle retombe ſur la matiere & elle la noircit.

Le fourneau dans lequel on fait cette operation doit eſtre bien épais, afin que l'ardeur du feu ne ſe diſſipant point par les pores, elle échauffe davantage la cornuë. Ces eſprits ſe rarefient en vapeurs blanches dans le balon qui doit eſtre aſſez grand pour donner de l'eſpace libre à leur circulation avant qu'ils ſe reſolvent au fond en liqueur. On continuë le feu ordinairement pendant quatre ou cinq jours, mais ſi l'on vouloit après ce temps-là changer de recipient & continuer le feu encore trois ou quatre jours, il ſortiroit une huile de vitriol congelée & cauſtique qui n'eſt autre choſe que la partie de l'eſprit de vitriol la plus fixe. Cette congelation a donné le nom d'huile de vitriol à la liqueur, quoy qu'improprement.

Huile de vitriol congelée.

Le vitriol contient aſſez de terre, c'eſt pourquoy l'on n'en ajoûte point comme on fait dans la diſtilation du nitre.

Les eſprits acides ne ſont que des ſels rendus fluides par la force du feu qui les a dégagez de leur partie la plus terreſtre & qui s'y eſt mêlé : on peut leur donner corps, en les verſant ſur quelque alkali. Par exemple, l'eſprit de vitriol ayant demeuré quelque peu de temps ſur le fer, ſe recorporifie en vitriol, & l'eſprit de nitre verſé ſur le ſel de tartre, fait un ſalpeſtre.

Il arrive un effet très-surprenant sur l'huile de vitriol quand elle est bien forte ; c'est que si vous la mêlez avec d'autre huile de vitriol ou avec son esprit acide, ou avec de l'eau, ou bien avec une huile ætherée, comme est l'huile de therebentine, l'esprit de vin : ce mêlange s'échauffe tellement qu'il rompt quelquefois la phiole qui le contient, & souvent il se fait un boüillonnement considerable.

L'huile de vitriol mêlée avec quelqu'autre liqueur s'échauffe.

J'aurois bien-tost rendu raison de cette chaleur & de ce boüillonnement, si je voulois supposer un alkali dans l'huile de vitriol, comme feroient sans doute ceux qui prétendent tout expliquer par l'alkali & par l'acide ; mais comme je ne vois pas qu'on puisse comprendre qu'un alkali pourroit demeurer si long-temps avec un aussi fort acide qu'est l'huile de vitriol sans estre détruit ; j'aime mieux me servir d'une raison qui me semble plus probable.

Je crois donc que si l'eau ou l'esprit de vitriol, ou l'huile ætherée de therebentine, ou l'esprit de vin échauffent l'huile de vitriol, c'est qu'ils mettent en mouvement une grande quantité de particules de feu que l'huile de vitriol avoit entraînées dans la distilation, & qu'elle tenoit comme enveloppées ; car ces corps de feu estant environnez par des sels très-pesans & difficiles à rarefier, ils poussent avec impetuosité ce qui s'oppose à leur passage, & lorsqu'ils ne peuvent pas sortir par le haut de la phiole & exciter le boüillonnement, la phiole se rompt par le grand effort qu'ils font en bas & aux costez.

On dira peut-estre que je suppose gratis que l'huile de vitriol contienne des parties de feu ; mais si l'on considere la violence du feu, & le temps qu'on employe à tirer cet acide, on n'aura pas de peine à m'accorder cette supposition ; outre qu'il seroit bien difficile d'expliquer la grande & brûlante corrosion de l'huile de vitriol sans admettre ces parties de feu, car le vitriol n'a rien en luy d'approchant de ce caustí-

que : il eſt vray qu'il contient du phlegme, du ſoulfre & de la terre qui le temperent, mais il ſeroit impoſſible que cet acide ne ſe manifeſtât davantage, s'il eſtoit dans le vitriol auſſi corroſif comme il eſt dans l'huile.

Il m'eſt une fois arrivé qu'ayant mis dans mon fourneau une cornuë dont les deux tiers eſtoient pleins de vitriol d'Allemagne deſſeché, pour en tirer les eſprits, je fis diſtiler en premier lieu le phlegme & l'eſprit ſulphureux, leſquels je retiray de mon balon; je le radaptay enſuite, & par un grand feu continué pendant trois jours & trois nuits, je fis diſtiler l'eſprit acide en la maniere accoûtumée : quand les vaiſſeaux furent refroidis, je fus bien étonné de ne trouver dans mon balon qu'une maſſe de ſel ou d'huile de vitriol congelée. Ce ſel eſtoit ſi cauſtique & ſi brûlant, que quand le moindre petit morceau touchoit à la main, on ſentoit d'abord une cuiſon inſupportable, & l'on eſtoit contraint de mettre promptement la main à l'eau; il fumoit toûjours, & quand on en jettoit dans de l'eau, il ſe faiſoit le même bruit que ſi l'on y eût jetté un charbon allumé; il échauffoit même l'eau très-conſiderablement, & plus que l'huile de vitriol ordinaire.

Huile de vitriol congelée.

Je garday cet eſprit congelé environ ſix mois, puis après il ſe mit en une liqueur dont je me ſuis ſervy comme d'huile de vitriol; car c'en eſtoit effectivement.

Il me ſemble que cette operation montre bien que l'huile de vitriol contient des parties de feu.

Il m'eſt arrivé une autre fois qu'ayant fait rectifier l'eſprit de vitriol pour le ſeparer d'avec l'huile par l'alembic, une partie de l'eſprit diſtilé s'eſtoit converty dans le matras ou recipient en beaux cryſtaux fort blancs & tranſparens, qui avoient la même âcreté & la même force que la maſſe dont je viens de parler.

Huile de vitriol en cryſtaux blancs.

Si l'on verſe quelques gouttes d'eſprit ou d'huile de vitriol ſur une pinte d'eau chaude, dans laquelle on aura mis infuſer une pincée de roſes rouges ſeches, la liqueur deviendra en peu de temps rouge comme du vin, & l'on ne doit pas tant attribuer cet effet à ce que l'eſprit de vitriol aigriſſant l'eau, la rend plus capable de tirer la teinture des roſes, comme à ce que cet eſprit acide rarefie & étend les particules de la roſe que l'eau avoit diſſoutes, & les fait paroiſtre mieux qu'auparavant; car ſi vous coulez voſtre infuſion & que vous ſepariez les roſes avant que d'y verſer l'eſprit de vitriol, quoyque la colature ſoit fort peu chargée de couleur, elle deviendra auſſi rouge quand vous y en aurez verſé, que ſi les roſes eſtoient dedans: il faut dire la même choſe des autres teintures qui ſe tirent par le moyen des acides, comme auſſi de celles qu'on excite par un ſeul alkali.

Teinture de roſes pourquoy l'eſprit de vitriol la rougit.

Si l'on remplit une phiole de verre, de décoction de bois nephretique purifiée, & qu'on la regarde ſe tournant vers le jour, elle paroiſtra jaune: mais ſi l'on tourne le dos au jour, elle paroiſtra bleuë: ſi l'on y mêle quelques gouttes d'eſprit de vitriol, elle paroiſtra jaune de tous coſtez; mais ſi l'on y ajoûte environ autant d'huile de tartre, elle retournera en ſa premiere couleur.

Changement de couleurs

Si l'on prend une teinture bleuë ou violette faite dans l'eau, comme celle qui ſe tire du Tourne-ſol ou de la fleur des violettes, & qu'on verſe deſſus quelques gouttes d'eſprit de vitriol, elle deviendra auſſitoſt rouge; mais ſi vous y jettez un ſel alkali, elle reprendra ſa premiere couleur.

Si au contraire l'on verſe ſur la teinture bleuë une liqueur alkaline, comme de l'eſprit volatil de ſel armoniac ou de l'huile de tartre, elle verdira incontinent, & ſi vous y ajoûtez un peu d'eſprit de vitriol, elle changera cette couleur en un rouge obſcur.

La décoction du bois d'Inde eſt fort rouge: ſi vous

y verſez un peu d'eſprit de vitriol, elle deviendra jaune; ſi par deſſus vous ajoûtez de l'eſprit volatil de ſel armoniac, elle deviendra noire.

Si vous faites tremper pendant trois ou quatre heures, un morceau de bois d'Inde dans du ſuc de citron clair, & que vous le retiriez, la liqueur n'aura point changé de couleur; mais ſi vous y verſez quelques gouttes d'huile de tartre faite par défaillance, elle prendra une couleur brune; ſi vous y ajoûtez un peu d'eſprit de vitriol, elle reviendra en ſa même couleur.

Si vous verſez quelques gouttes d'huile de tartre ſur du vin rouge, il deviendra verdâtre; ſi vous y ajoûtez un peu d'eſprit de vitriol, il reprendra ſa couleur.

Tous ces changemens de couleur que l'eſprit de vitriol ou les autres acides & les alkali apportent, ne ſe font que par l'arrangement different du corps diſſout dans la liqueur & ſelon la diſpoſition qu'il a pour modifier diverſement la lumiere.

Huile de Vitriol dulcifiée.

CEtte préparation eſt l'acide le plus fort du vitriol corrigé & adoucy par de l'eſprit de vin.

Mettez dans un matras aſſez grand, huit onces d'huile de vitriol, verſez deſſus peu à peu ſeize onces d'eſprit de vin: bouchez le matras avec un autre matras pour faire un vaiſſeau de rencontre. Laiſſez le mêlange en digeſtion à froid dix ou douze heures, l'agitant de temps en temps: placez enſuite le vaiſſeau ſur un petit feu de ſable, & faites circuler la liqueur pendant trois jours, puis laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les ſeparez; verſez la liqueur dans une bouteille & la gardez bien bouchée, elle aura une odeur agreable, & un gouſt conſiderablement aci-

de quoyque temperé : c'eſt l'huile de vitriol dulcifiée.

Elle eſt aperitive, propre pour exciter l'urine, pour la pierre, pour purifier le ſang, pour arreſter le vomiſſement & les cours de ventre ; quelques-uns en donnent pour les crachemens de ſang, pour l'hemorrhagie du nez & pour l'aſtme. La doze eſt depuis quatre gouttes juſqu'à dix, ou juſqu'à une agreable acidité, dans une liqueur appropriée. On en met auſſi quelques gouttes dans les narines avec un cotton. Vertus. Doze.

REMARQUES.

QUelques-uns appellent cette preparation eau ou eſſence de Rabel, parce qu'ils prétendent qu'un Chymiſte nommé Rabel, qui a paru il y a pluſieurs années en France & en Angleterre, s'en ſervoit avec beaucoup de ſuccès dans pluſieurs maladies. Eau ou eſſence de Rabel.

Il faut que le matras ſoit aſſez grand, en ſorte que le mêlange n'occupe qu'environ le tiers de ſa capacité ; car comme il doit circuler, il eſt neceſſaire qu'il trouve aſſez d'eſpace vuide.

Si l'huile de vitriol que vous employez eſt bien forte, & tirée du vitriol d'Allemagne, il ſe fera dedans une ébulition avec grande chaleur à meſure que vous y jetterez de l'eſprit de vin : mais ſi l'huile de vitriol eſt tirée du vitriol d'Angleterre, il ne ſe fera peut-eſtre qu'une chaleur ſans boüillonnement ſenſible. Quoyqu'il en ſoit, il eſt toûjours à propos par prévoyance, de placer le matras dans une terrine de grez, avant que de faire le mêlange, afin que ſi ce vaiſſeau de verre venoit à caſſer par la chaleur trop ſubite excitée par la fermentation, la liqueur ne fût point perduë.

On peut augmenter ou diminuer la quantité de l'eſprit de vin dans cette préparation, ſelon qu'on voudra que la liqueur ſoit plus ou moins acide. Il eſt bon

de verſer cet eſprit peu à peu dans le matras, afin que s'il ſe fait ébulition, elle ne ſoit point trop violente. Je laiſſe la liqueur en digeſtion à froid pendant douze heures, & je la remuë par intervales, afin de donner le temps neceſſaire au mêlange des eſprits de fermenter & de s'unir, car il y auroit à craindre que ſi l'on mettoit trop toſt le vaiſſeau ſur le feu, la fermentation ne ſe fiſt avec trop de précipitation, & que tout ne crevaſt.

La circulation du mêlange ſe fait, afin que les parties ſulphureuſes de l'eſprit de vin puiſſent mieux ſe lier aux acides de l'huile de vitriol, pour embarraſſer leurs pointes & les adoucir; de plus cette circulation donne à la liqueur une odeur très-agreable.

J'ay dit ma penſée ſur la cauſe de l'ébulition de l'huile de vitriol & de l'eſprit de vin, au chapitre precedent.

Eau Styptique.

CEtte eau n'eſt qu'une diſſolution de vitriol & d'autres ingrediens propres à arreſter le ſang.

Prenez du colcothar ou vitriol rouge qui reſte dans la cornuë après qu'on en a tiré l'eſprit & l'huile cinq dragmes, de l'alun de Rome & du ſucre candi de chacun demie once, de l'urine d'une jeune perſonne & de l'eau de roſe, de chacun quatre onces, de l'eau de plantain ſeize onces: agitez le tout enſemble long-temps dans un mortier, puis renverſez le mêlange dans une bouteille: il faudra verſer par inclination la liqueur quand on voudra s'en ſervir.

Si l'on applique une compreſſe imbuë de cette eau ſur une artere ouverte, & qu'on tienne la main deſſus, elle arreſte le ſang. On en peut auſſi moüiller un petit tampon, & l'introduire dans le nez lorſque l'hemorrhagie dure trop long-temps; eſtant priſe in-

Vertus.

terieurement, elle arreſte les crachemens de ſang, les dyſenteries, les flux d'hemorrhoïdes & de menſtruës, elle eſt vulnerere: La doze eſt depuis demy dragme jusqu'à deux dragmes, dans de l'eau de centinode. Dose

REMARQUES.

QUand le ſang ſort avec trop de viteſſe, il faut redoubler la premiere compreſſe qu'on a miſe ſur la playe, & appuyer un peu avec les doigts pendant demie heure.

La baſe de cette eau eſt le colcothar.

M'eſtant ſervy de cette eau en pluſieurs rencontres avec ſuccès, je l'ay voulu inſerer dans ce Livre; & je croy que ſi l'on en fait l'experience, comme je l'ay faite, l'on avouëra que c'eſt un très-bon remede en beaucoup de maladies.

Sel volatil narcotique de vitriol, ou ſel ſedatif de M. Homberg.

CEtte operation eſt une exaltation, ou volatiliſation du ſel fixe de vitriol en fleurs blanches par le borax.

Prenez trois livres du colcothar ou vitriol rouge qui reſte dans la cornuë après la diſtilation de l'huile de vitriol, mettez-les dans une terrine de grez; verſez deſſus dix ou douze livres d'eau boüillante, laiſſez-les en infuſion pendant deux heures, remuant de temps en temps la matiere avec une eſpatule de bois, filtrez enſuite la liqueur & la gardez, elle ſera claire & un peu rougeâtre.

D'une autre part faites diſſoudre deux onces de borax en poudre dans deux livres d'eau chaude, verſez cette diſſolution toute chaude dans la liqueur precedente filtrée, il ſe precipitera ſur le champ une

bouë jaunâtre : laiſſez repoſer le mêlange juſqu'au lendemain, filtrez-le par un papier gris, mettez évaporer l'eau filtrée ſur le ſable dans un vaiſſeau de verre ou de grez, juſqu'à ce qu'il commence à paroître deſſus une pellicule, verſez-la alors dans une cucurbite de verre qui ait aſſez de capacité pour contenir quatre pintes ou huit livres de liqueur, & qui ait environ huit pouces de haut : adaptez y un chapiteau avec un petit recipient, & faites diſtiler au feu de ſable toute l'humidité : jettez comme inutile l'eau qui en diſtilera juſqu'aux dernieres quatre onces qui ſeront un peu acides, il faudra les garder ſoigneuſement. Lorſqu'il ne diſtilera plus d'humidité, pouſſez le feu aſſez fortement, il s'élevera un peu de ſel volatil au bas du chapiteau & autour de la cucurbite blanc en forme de fleur de farine, d'un gouſt ſalé mais aſſez foible : Quand vous verrez qu'il ne montera plus rien, vous laiſſerez finir le feu & refroidir les vaiſſeaux, ramaſſez toutes ces fleurs blanches avec une plume, ou les détachant avec un couteau, elles prendront une couleur brillante comme des perles, gardez-les dans une bouteille de verre bien bouchée. Il ſera reſté au fond de la cucurbite une maſſe ſeche, griſe, rendant une forte odeur de ſoulfre, verſez deſſus les quatre onces de liqueur aigrelette que vous avez reſervé de la diſtilation, il ſe fera beaucoup de chaleur avec peu d'ébulition apparente & une odeur vitriolique : remettez le chapiteau ſur la cucurbite, faites diſtiler la liqueur & la gardez ; pouſſez le feu pour ſublimer des fleurs comme devant, cette ſeconde ſublimation ſera un peu plus copieuſe que la premiere : ramaſſez ces fleurs, remettez l'eau diſtiler dans la cucurbite ſur la maſſe griſe, il ſe fera la même chaleur que devant, faites diſtiler l'eau, & ſublimer des fleurs ou du ſel volatil comme auparavant, réitetez le même procedé juſqu'à ce qu'il ne ſe ſublime plus rien ; mêlez vos fleurs enſemble & les gardez.

c'eſt le ſel ſedatif ou ſel volatil, narcotique de vitriol.

Son effet en medecine eſt d'apaiſer les deſordres que les matieres ſulphureuſes irritées peuvent cauſer dans nos corps, par exemple, dans les fievres malignes qui ſont accompagnées de tranſport au cerveau, une priſe ou deux de ſept ou huit grains chacune diſſoute dans une cuillerée ou deux d'eau chaude & priſe dans le fort de l'accès, diminuë la fiévre, & calme le tranſport en ſept ou huit heures de temps, & donne le loiſir au Medecin de guerir à ſon aiſe le malade par les purgatifs ſimples & ordinaires. Vertus.

Au reſte, ce remede ne fait qu'appaiſer la fievre & le tranſport pour un temps ſans les guerir, car ſi dans cet intervale on ne chaſſe la cauſe de la maladie par les purgatifs, la fievre & le tranſport reviennent.

REMARQUES.

MOnſieur Homberg, de l'Academie Royale des Sciences, & premier Medecin de Monſeigneur le Duc d'Orleans, eſt l'Auteur de cette preparation, on en trouvera ſa deſcription telle qu'il l'a donnée au public dans l'Hiſtoire de la même Academie de l'année 1702. page 50. J'ay executé cette operation, avec beaucoup d'exactitude, & j'ay obſervé toutes les circonſtances qui ſe ſont preſentées avant que de les rapporter icy.

M. Homberg dit, que l'infuſion du colcothar, & la bouë qui ſe precipitera du mêlange de la diſſolution du borax avec cette liqueur, ſeront verdâtres, j'ay trouvé quelque choſe d'un peu different, car il ne m'a paru rien de verdâtre dans l'un ny dans l'autre, mais l'infuſion filtrée du colcothar a eſté rougeâtre & la bouë precipitée jaunâtre: Ces differences de couleur ſont de petite conſequence, elles ne procedent que d'une plus grande ou d'une moindre

calcination du vitriol, & elles ne peuvent préjudicier en rien à la réüſſite de l'operation. L'infuſion du colcothar a eſté une diſſolution d'un ſel de vitriol.

Borax, à quoy il ſert dans cette operation.

Le borax qui eſt un ſel ſe diſſout aiſément dans de l'eau commune, ce ſel qui eſt mineral & urineux très-fixe eſtant mêlé avec la premiere diſſolution, abſorbe la plus grande partie des pointes acides du vitriol, precipite ſes parties terreuſes & metalliques en forme de bouë, & ces pointes deviennent un ſel volatil, laiſſant au fond du vaiſſeau un reſte de ſel beaucoup plus fixe qu'il n'eſtoit avant cette operation.

L'humidité qu'on fait évaporer ſur le feu n'eſt qu'un phlegme inutile : la pellicule qui paroiſt au deſſus du reſte de la liqueur fait connoiſtre qu'il n'eſt reſté de ce phlegme gueres plus que ce qu'il en faut pour rendre les ſels fluides. On pourroit neanmoins faire évaporer encore un peu du phlegme qui reſte, mais de peur qu'on n'en fiſt diſſiper une plus grande quantité qu'il ne faudroit, il eſt bon de mettre le tout dans l'alembic pour mieux conduire l'operation, & faire en ſorte qu'on puiſſe recüeillir les quatre onces de liqueur un peu acide qui diſtileront les dernieres & les garder.

L'odeur de ſoulfre qui exale de la maſſe griſe reſtée au fond de la cucurbite, vient des parties ſulphureuſes qui demeurent toûjours dans le vitriol ſi calciné qu'il ſoit, leſquelles ont eſté développées par le borax. Ce ſont peut-eſtre ces mêmes parties ſulphureuſes, qui ont produit la petite acidité des quatre onces de liqueur, car le ſoulfre rend un acide.

La chaleur qui arrive quand on verſe cette liqueur ſur la matiere griſe fixe vient de la penetration que font les pointes acides dans les parties du borax qui eſt un ſel urineux & poreux.

J'ay voulu voir juſqu'à combien de fois on pourroit faire ſublimer du ſel volatil ou fleurs, j'ay pouſſé l'operation juſqu'à trente ſix fois. La troiſié-

me ſublimation a eſté encore plus abondante en fleurs que la ſeconde ; ce ſel a eſté très-rarefié, leger, ſe détachant aiſément avec la frange d'une plume, & il a parû talqueux quand on a appuyé le doigt deſſus. 3. ſublimation.

La 4. a eſté de même. La 5. a rendu des filamens blancs talqueux, & il ne s'eſt plus élevé d'odeur ſulphureuſe, mais il y a toûjours eu de la chaleur, quand on a eu verſé la liqueur ſur la matiere griſe, quoyque cette liqueur euſt perdu ſon acidité apparente. 4. 5.

La 6. a eſté de même. La 7. a rendu des filamens qui reſſembloient à ceux de l'alun de plume. 6. 7.

La 8. la 9. & la 10 ont eſté un peu plus copieuſes que les precedentes, il s'en eſt élevé des fleurs diſpoſées en flocons très-rarefiez & très-legers, je me ſuis apperçû qu'à meſure que j'avançois dans le nombre de ces ſublimations, les fleurs ou ſel volatil ont eu moins de ſalure ou d'âcreté. La matiere griſe a continué à s'échauffer quand on a verſé deſſus de la liqueur diſtilée, & même la chaleur en a eſté ſi forte, qu'à peine pouvoit-on tenir un peu de temps la main ſous le vaiſſeau, cette chaleur duroit environ demy-quart d'heure. 8. 9. 10.

La 11. n'a rendu que peu de fleurs apparemment, parce qu'il y avoit trop peu de liqueur, car dans toutes les diſtilations réïterées l'eau a beaucoup diminué, j'ay verſé ſur la matiere griſe le peu de liqueur diſtilée qui me reſtoit, j'y ay ajoûté environ autant de phlegme de vitriol ordinaire, il s'eſt fait la même chaleur. 11.

La 12. a rendu un peu plus de fleurs que la precedente, j'ay verſé par curioſité, ſur une portion de la matiere griſe reſtante, de l'eſprit de vitriol, elle ne s'eſt point échauffée, ny n'a boüillonné, j'ay verſé de l'eau commune ſur une autre portion de la même matiere, elle s'eſt échauffée comme avec la liqueur diſtilée. 12.

La 13. la 14. & la 15. ont rendu mediocrement des fleurs, j'ay obſervé qu'alors il eſtoit bon de laiſſer fermenter la matiere quelques heures avant que de la mettre en diſtilation & en ſu- 13. 14. 15.

blimation, parce que par ce moyen on en tire un peu plus de fleurs. La 16. & les ſuivantes juſqu'à la 24. ont eſté un peu plus abondantes en fleurs que les precedentes : J'ay reconnu après ces ſublimations, que quand on a verſé de l'eau ou du phlegme de vitriol ſur la matiere, il s'eſt fait une chaleur bien moindre qu'auparavant. La 25. la 26. & la 27. ont prodnit moins de ſel ou de fleurs que les autres : la liqueur alors eſtant verſée ſur la maſſe griſe n'a plus donné de chaleur perceptible, quoyque j'euſſe tourné la matiere, & que je l'euſſe laiſſée en digeſtion pendant vingt-quatre heures avant que de la mettre en diſtilation. La 28. la 29. & la 30. ont eſté un peu plus copieuſes en ſel volatil que les autres. La 31. & les ſuivantes juſqu'à la 35. n'ont rendu des fleurs que mediocrement. La 36. en a rendu très-peu, & je n'ay pû en en tirer davantage. Ces trente-ſix ſublimations ne m'ont produit en tout que demie once & quarante-deux grains de fleurs, ou ſel volatil narcotique de vitriol, il eſt par tout beau, luiſant, argentin, talqueux au toucher, très rarefié, leger comme les fleurs de benjoin, faiſant par conſequent un grand volume. Les premiers ſublimez ont eu une acidité un peu piquante & âcre, mais à meſure qu'on a avancé dans les diſtilations & ſublimations, elles ont produit un ſel plus temperé, juſqu'à ce qu'enfin il a eſté preſqu'inſipide : Ce ſel n'a point fermenté ny avec les liqueurs acides ny avec les alkalines, il s'y eſt diſſout facilement.

16. & ſuivantes juſqu'à la 24.

25. 26. 27.

28. 29. 30.

31. 32. 33.

34. 35. 36.

Poids de la maſſe reſtée après les ſublimations. Vertus.

Il eſt reſté au fond de la cucurbite après toutes les ſublimations dont il a eſté parlé, une maſſe ſeche, dure, griſe, brillante en quelques endroits peſant deux onces trois dragmes & demie, d'un goût vitriolique, elle eſt aſtringente, on peut s'en ſervir exterieurement pour arreſter le ſang.

Autre maniere de faire le ſel

On peut encore faire d'une autre maniere le ſel ſedatif, ou narcotique vitriolique de M. Homberg.

On fait diſſoudre deux onces de borax dans ſix onces d'eau, on y mêle une once d'huile de vitriol, il ne s'y fait point d'ébulition, on laiſſe le mêlange en digeſtion pendant vingt-quatre heures, puis on le met diſtiler, on en tire ſur la fin une eau aigrelette: on pouſſe le feu plus fortement, il s'éleve de la maſſe un peu de fleurs ou de ſel volatil, qui s'attache au bas du chapiteau & au haut de la cucurbite. Ce ſel eſt ſemblable au precedent, mais d'un gouſt plus ſalé tirant ſur l'acide, on ſepare ce ſel comme l'autre, & il ſort de la cucurbite une odeur ſulphureuſe; La matiere du fond ſera raboteuſe ou relevée par petites roches, ce qui a eſté formé par les derniers boüillons de la matiere épaiſſie, ſa couleur ſera noire comme celle de l'huile de vitriol. Lorſqu'on verſe ſur cette maſſe, la liqueur aigrelette, elle s'échauffe conſiderablement, comme quand on mêle de l'eau dans beaucoup d'huile de vitriol forte. On continuë les diſtilations & les ſublimations de même qu'en l'operation precedente, excepté qu'on n'en peut pas faire un ſi grand nombre.

ſedatif, ou narcotique vitriolique.

Pierre medicamenteuſe.

CEtte operation eſt un mêlange de pluſieurs matieres deterſives & fort aſtringentes, qu'on reduit en pierre par la calcination.

Pulveriſez & mêlez enſemble du colcothar ou vitriol rouge qui reſte dans la cornuë après la diſtilation, ou à ſon défaut du vitriol calciné à rougeur deux onces, de la litharge, de l'alun & du bol de chacun quatre onces: mettez ce mêlange dans un pot verniſſé, & verſez deſſus de bon vinaigre juſques à ce qu'il ſurpaſſe la matiere de deux doigts: bouchez le pot & laiſſez le tout en digeſtion pendant deux jours, puis y ajoûtez du nitre huit onces, du ſel armoniac

deux onces ; il faut placer le pot sur le feu & faire consumer toute l'humidité ; calcinez la masse qui restera, environ une heure, à grand feu & la gardez, vous en aurez dix huit onces & deux dragmes : C'est un bon remede pour arrester les gonorrhées, on en dissout une dragme dans huit onces d'eau de plantain ou de forge pour faire injection dans la verge : Elle est bonne aussi pour nettoyer les yeux dans la petite verole, il faut en dissoudre sept ou huit grains dans quatre onces d'eau de plantain ou d'Euphraise pour un colyre : Elle est propre encore pour arrester le sang, appliquée exterieurement sur la playe. On la peut aussi dissoudre dans de l'eau de centinode, & elle fera à peu près les mêmes effets que l'eau styptique ; elle est vulnerere.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

CEtte pierre est appellée medicamenteuse par excellence, à cause des bons effets qu'elle produit.

Le colcothar qui reste dans la cornuë après la distillation du vitriol, doit estre meilleur que les autres pour cette opération, parce qu'estant dépoüillé de la plus grande partie de ses esprits, il est plus astringent.

La litharge qui est un plomb calciné, l'alun & le bol sont encore autant d'astringents considerables qui ne font pas un mauvais effet dans cette composition.

Le vinaigre est mis icy pour lier toutes ces matieres, & pour les faire fermenter ensemble, après quoy le nitre & le sel armoniac s'y mêlent facilement.

La calcination qu'on donne sur la fin, se fait pour enlever une partie de l'acide, & pour augmenter l'astriction : Elle rend aussi la pierre plus fixe & plus facile à estre gardée.

C'est

C'eſt un des bons remedes que j'aye reconnus pour arreſter les gonorrhées, quand il eſt temps de les arreſter par les injections.

Je préfere en pluſieurs occaſions cette pierre à celle de Crolius dont voicy la deſcription.

Pierre médicamenteuſe de Crolius.

Pulveriſez & mêlez enſemble de l'alun neuf onces, du vitriol verd, & du vitriol blanc de chacun ſix onces, de l'anatron ou à ſon defaut du ſel commun de chacun une once & demie, des ſels de tartre, d'abſinthe, d'armoiſe, de chicorée, de perſicaria & de plantain de chacun deux dragmes, mettez le mêlange dans un pot de terre verniſſé aſſez grand, verſez y un peu de vinaigre roſat, broüillez bien le tout & placez le pot ſur un feu mediocre, la matiere ſe fondra & ſe gonflera en boüillant, agitez-la ſouvent avec une eſpatule, & quand elle commencera à s'épaiſſir, ajoûtez-y de la ceruſe en poudre trois onces, du bol auſſi pulveriſé deux onces, mêlez-les exactement, & continuez à faire conſumer l'humidité de la maſſe juſques à conſiſtence de pierre: gardez-la enfermée, car elle prend facilement l'humidité de l'air.

On peut ajoûter dans cette compoſition, ſur la fin, quelques gommes, comme demie once de myrrhe & autant d'encens pulveriſez; mais il ne faut alors qu'un très-petit feu ſous le pot, de peur de brûler ces gommes, & de diſſiper leur vertu qui conſiſte principalement en des parties volatiles.

Vertus. Uſages.

Cette pierre eſt vulnerere, déterſive, deſiccative, on s'en ſert pour la gale, pour la teigne, pour les playes & ulceres, on en diſſout une once dans une livre d'eau de pluye ou de riviere, on y trempe des linges qu'on applique ſur le mal, on l'employe auſſi dans les injections deſiccatives, comme la précedente.

Le vitriol verd & le vitriol blanc ont une même vertu, & ils produiſent un même effet dans cette

préparation : c'eſt pourquoy l'on pourroit mettre tout un ou tout autre pour abreger.

Anatron ou Natron.

Le veritable Anatron ou Natron eſt un ſel tiré de l'eau du Nil en Egypte, on l'appelle vulgairement ſoude blanche, il eſt preſentement fort rare en France ; on luy ſubſtituë ordinairement le ſel ou fiel de verre qui eſt une écume ſeparée de deſſus la matiere du verre avant qu'elle ſe vitrifie.

Soudeblanche.

Sel ou fiel de verre.

Sels d'abſinthe, d'armoiſe, de chicorée, de perſicaria & de plantain.

Les ſels d'abſinthe, d'armoiſe, de chicorée, de perſicaria & de plantain ſe font comme celuy du chardon benit, ils ſont fixes & alcalins.

Pierre admirable.

La pierre admirable eſt auſſi une eſpece de pierre medicamenteuſe ; on luy a donné ce nom à cauſe de ſes grandes qualitez, voicy comme on la compoſe.

Pulveriſez & mêlez enſemble du vitriol blanc dix-huit onces, du ſucre fin, du ſalpeſtre de chacun neuf onces, de l'alun deux onces, du ſel armoniac ſix dragmes, du camphre demie once : mettez le mêlange dans un pot de terre verniſſé, humectez-le en conſiſtence de miel avec de la ſaumure d'olive, puis ayant mis le pot ſur un petit feu, faites deſſecher doucement la matiere juſques à ce qu'elle ait pris la dureté d'une pierre, gardez-la couverte, car elle s'humecte aiſément.

Vertus.

Elle eſt déterſive, vulnerere, aſtringente : elle reſiſte à la gangrenne, elle arreſte le ſang eſtant appliquée ſeche ou diſſoute, on l'employe pour les cataractes des yeux en colyre, pour les ulceres ſcorbutiques, pour les vieilles gonorrhées en injection, on ne s'en ſert qu'exterieurement.

On doit obſerver de moderer beaucoup le feu dans cette operation à cauſe de la volatilité du camphre, mais quelque ſoin qu'on y apporte, il s'en diſſipe toûjours une grande partie. Pour ſuppléer à ce défaut on peut en ajoûter quelques grains dans la pierre, à meſure qu'on veut s'en ſervir.

On trouve dans les Livres pluſieurs autres deſcri-

ptions de pierre admirable, mais celle-cy eſt la meilleure.

Il y a encore une autre eſpece de pierre medicamenteuſe à qui l'on a donné le nom de Pierre des Philoſophes, elle ſe fait en la maniere ſuivante.

Pierre des Philoſophes.

Pulveriſez & mêlez enſemble de l'alun de roche & du vitriol Romain de chacun douze onces, de la ceruſe & du bol blanc de chacun deux onces, du ſel de tartre une once, du camphre & de l'encens mâle de chacun deux dragmes : mettez le mêlange dans un plat de terre, verſez deſſus en l'agitant avec une eſpatule ſix onces de vinaigre : placez le pot ſur un petit feu, & y laiſſez durcir la matiere en pierre.

Vertus.

Elle eſt déterſive & deſiccative, propre pour guerir les ulceres : on en met infuſer une once en poudre dans douze onces de vin blanc & d'eau de plantain, puis ayant filtré l'infuſion, l'on y trempe des petits linges qu'on applique ſur le mal.

Uſages.

Il y a à craindre en cette operation, auſſi bien qu'en la précedente, que le camphre ne ſe diſſipe pendant que le pot eſt ſur le feu, quelque moderation de chaleur qu'on y obſerve.

Si l'on n'a point de vitriol Romain, on peut luy ſubſtituer le vitriol d'Angleterre qui a la même vertu.

Bol blanc.

Le bol blanc eſt une eſpece de Marne.

Olibanum, encens mâle.

L'encens mâle appellé en Latin *Olibanum*, *quaſi ſuccum Libani*, à cauſe du Mont Liban où il naiſt, eſt une gomme reſineuſe en larmes blanches jaunâtres, qui découle par inciſion de pluſieurs petits arbres fort communs en la Terre Sainte & dans l'Arabie heureuſe, principalement au pied du Mont Liban. Le meilleur Oliban doit eſtre en belles larmes nettes, ſe caſſant facilement, rendant une odeur agreable quand on en jette dans le feu, d'un goût amer & mauvais, blanchiſſant la ſalive.

Choix.

Il eſt deterſif, un peu aſtringent, fortifiant ; on s'en ſert exterieurement & interieurement : il eſt

ſudorifique, propre pour les maladies de la poitrine & du cerveau, pour la pleureſie, pour le cours de ventre ; La doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme,

Doze.

Sel de Vitriol.

CEtte operation eſt le ſel le plus fixe du vitriol qui eſt reſté après la diſtilation.

Prenez deux ou trois livres du colcotar qui reſte dans la cornuë après la diſtilation du vitriol : faites-le tremper dans huit ou dix livres d'eau chaude pendant dix ou douze heures : donnez-luy deux ou trois boüillons, puis le laiſſez repoſer, verſez l'eau par inclination & en remettez d'autre ſur la matiere : procedez comme devant, & ayant mêlé vos impregnations, faites-en évaporer toute l'humidité au feu de ſable dans un vaiſſeau de verre ou de grez, il vous reſtera un ſel au fond.

Vertus. Doze.

On s'en ſert comme du *Gilla vitrioli*, pour faire vomir : La doze en eſt depuis dix juſques à trente grains.

REMARQUES.

CE ſel eſt la partie du vitriol que le feu n'a pû rarefier en eſprit. Quelques Auteurs diſent qu'il fait vomir comme le *Gilla*, eſtant pris en plus petite doze ; mais j'ay remarqué que ſon effet eſtoit beaucoup moindre, & qu'au contraire il eſtoit beſoin d'en donner une priſe plus grande que du *Gilla* pour faire vomir : j'en ay donné pluſieurs fois une dragme en une doze, le malade n'eut aucune envie de vomir ; & en effet il eſt à croire qu'un ſel fixe de vitriol privé de ſon ſoulfre, tend plûtoſt à ſe précipiter en bas, qu'à s'élever ; car le vomiſſement n'eſt excité que par des

ſoulfres ſalins, qui eſtant dans l'eſtomach en picottent les fibres, d'où il s'enſuit comme une convulſion à cette partie.

Si l'on lave encore pluſieurs fois la matiere rouge reſtante juſques à ce qu'il ne reſte plus d'impreſſion de ſel, & qu'on la faſſe enſuite ſecher, on aura la terre douce de vitriol, que quelques-uns appellent auſſi improprement ſoulfre doux de vitriol: cette terre ou teſte morte eſt un fort bon remede pour arreſter le crachement de ſang, le ſeignement du nez, le vomiſſement, la dyſenterie, les pertes de ſang, la gonorrhée. La doze en eſt depuis deux grains juſques à huit dans une liqueur appropriée.

Terre douce de vitriol.

Soulfre doux de vitriol.

Vertus.

Doze.

Si l'on laiſſe long-temps cette terre expoſée à l'air, elle retournera en vitriol, parce qu'il y entrera un acide, qui trouvant une matrice ou des pores diſpoſez, s'y corporifiera.

CHAPITRE XIX.

De l'Alun de roche, & de ſa purification.

L'Alun de roche eſt un ſel mineral, ſtyptique qu'on tire comme le ſalpeſtre par diſſolution, filtration & coagulation d'une eſpece de pierre qui naiſt dans des carrieres en pluſieurs lieux de l'Europe, comme en France, en Angleterre, en Italie; il y en a de deux eſpeces, une appellée Alun de Rome, & l'autre Alun de roche.

L'alun de Rome nous eſt apporté en morceaux de groſſeur mediocre, de couleur blanche rougeâtre, luiſans & tranſparens en dedans, d'un goût acide aſtringent: cet alun eſt ordinairement aſſez net: mais on peut le purifier en le faiſant fondre dans de l'eau, filtrant la diſſolution, & la faiſant évaporer ſur le feu. Il eſt deterſif & aſtringent: on s'en ſert en gar-

Purification de l'alun.

Vertus.

gariſme pour les maux de la gorge & de la bouche, il nettoye & raffermit les dents : Il eſt bon pour le ſcorbut, pour les aphtes & chancres veneriens : Il arreſte le ſang, eſtant appliqué exterieurement ; ſi l'on en donne interieurement, il excite l'urine, & il eſt propre pour les gonorrhées ; il en faut diſſoudre une dragme dans deux livres de decoction de racine d'Althæa, & en faire boire au malade quelques verrées par intervales.

Dose.

Alun de glace.

L'autre eſpece appellée alun de roche ou alun de glace, nous eſt apportée d'Angleterre en gros morceaux, beaux, blancs, luiſans, tranſparens comme du cryſtal. Son goût & ſes qualitez ſont ſemblables à celles de l'alun de Rome, mais on ne l'eſtime pas tant en Medecine, parce qu'il contient moins d'eſprit acide. On s'en ſert pour la teinture.

Alumen ſucharinum.

Pluſieurs matieres ſont encore appellées alun, comme *alumen ſucharinum* qui reſſemble à du ſucre, ce n'eſt qu'un mêlange d'alun de roche, d'eau de roſe & de blanc d'œuf. Le veritable alun de plume qu'on appelle Alumen ſciſſile ou Alumen trichites, eſt un ſel mineral formé en petite plante qu'on trouve en Egypte, mais il eſt très-rare. L'alun de plume, que quelques uns nomment *Lapis amianthus*, eſt une eſpece de Talc, *Alumen Catinum*, eſt un ſel alkali. J'ay parlé plus amplement de tous ces aluns dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Alumen ſciſſile.

Alumen trichites.

Alun de plume.

Experience

Si ayant diſſout de l'alun de roche dans de l'eau, l'on y mêle de l'huile de tartre faite par défaillance, il s'y fait ébulition & en coagulation.

Diſtilation de l'alun.

METtez cinq livres d'alun de Rome dans une grande cucurbite de verre ou de grez, & y ayant adapté un chapiteau & un recipient, diſtilez au feu de

ſable tout ce qui pourra monter : vous aurez un phlegme d'alun duquel on ſe ſert pour les maladies des yeux, pour les ſquinancies & pour nettoyer les playes, delutez les vaiſſeaux, & ayant caſſé la cucurbite, pulveriſez la maſſe blanche qui y eſt reſtée, & la mettez dans une cornuë de grez de laquelle la moitié demeure vuide : placez voſtre cornuë dans le fourneau de reverbere clos, & y ayant adapté un grand balon, luttez exactement les jointures, faites deſſous un très-petit feu pendant trois heures pour échauffer la cornuë, augmentez-le enſuite d'heure en heure juſques à la derniere violence, les eſprits ſortiront & ils rempliront le balon de nuages blancs : il faut continuer le feu en cet eſtat pendant trois jours, puis laiſſez refroidir les vaiſſeaux, vous trouverez dans le balon huit onces d'eſprit acide, que vous pourrez rectifier en le faiſant diſtiler dans un alembic de verre au feu de ſable, afin de le rendre plus clair. Cet acide eſt plus deſagreable que celuy de vitriol : on s'en ſert dans les juleps pour les fievres continuës & tierces : La doze en eſt depuis quatre juſques à huit gouttes : il eſt bon auſſi pour guerir les aphtes ou petits chancres qui viennent dans la bouche.

Eau d'alun

Eſprit d'alun.

Vertus.

Doze.

Caſſez la cornuë, & vous trouverez dedans une maſſe blanche fort rareſiée & legere ; c'eſt ce qu'on appelle *Alun brûlé* ou *calciné*, on s'en ſert pour manger les excroiſſances de chair.

Alun brûlé.

Uſages.

REMARQUES.

LA diſtilation de l'alun ſe doit faire comme celle du vitriol ; c'eſt-à-dire, ſans addition de terre, parce que les ſels de cette nature en contiennent aſſez.

Il faut que la cucurbite, dans laquelle on mettra l'alun ſoit bien grande, parce qu'il ſe rarefie extrêmement.

On connoiſtra que le phlegme ſera forty, quand il ne diſtilera plus rien, car ces eſprits eſtant fort peſans, demandent auſſi une plus grande chaleur que celle du ſable pour s'élever.

Quelques-uns ont écrit que l'alun rendoit très-peu d'acide; mais ſi l'on veut pouſſer le feu fortement, comme j'ay dit, pendant trois jours, on reconnoiſtra que cet eſprit ne cede point en force, ny en quantité à celuy du vitriol.

On n'eſt pas obligé non plus à diſtinguer comme ils veulent, le ſel âcre & rongeant de l'alun d'avec ſon acide, puiſqu'il n'y a rien d'âcre ny de rongeant dans ce ſel mineral qui ne ſe convertiſſe en eſprit acide quand on veut s'obſtiner à le pouſſer par le feu.

Eau alumineuſe. Si l'on diſſout une dragme d'alun dans ſix onces de ce phlegme, on aura une excellente eau alumineuſe pour nettoyer les playes & les ulceres.

La maſſe qui reſte dans la cucurbite, ou l'alun dephlegmé, eſt plus eſcarrotique que celuy dont on a tiré les eſprits.

Les Chirurgiens ont coûtume de faire leur calcination d'alun dans un poële de fer; mais le fer en émouſſe la plus grande force, parce qu'il abſorbe les eſprits dans leſquels conſiſte la corroſion de l'alun.

La cornuë ne doit eſtre pleine qu'à demy, parce qu'il ſe fait encore des ébulitions auſquelles il faut de l'eſpace.

CHAPITRE XX.

Du Soulfre.

LE ſoulfre eſt un bitume mineral inflammable qu'on tire de pluſieurs endroits de l'Europe, mais particulierement de la Sicile ; il y en a de deux eſpeces generales, un gris & l'autre jaune.

Soulfre vif. Le gris eſt appellé ſoulfre vif à cauſe qu'il nous eſt apporté en morceaux informes, comme il eſt ſorty de la terre ; c'eſt une eſpece de glaiſe, il doit eſtre friable, doux au toucher, facile à prendre feu, il contient de l'huile, du ſel acide & de la terre.

Choix.

Vertus. Il eſt penetrant, attenuant, reſolutif, propre pour la gale, pour la teigne, pour faire mourir les poux ; on l'employe dans quelques onguens & emplâtres.

Soulfre à canon. Le jaune ou commun eſt appellé ſoulfre à canon à cauſe de ſa figure ; il a eſté fondu, purifié de ſa terre la plus groſſiere, & jetté dans des moûles qui l'ont formé en bâtons comme nous le voyons ; il contient beaucoup d'huile & de ſel acide vitriolique, peu de terre.

Choix. On choiſit ordinairement le ſoulfre en gros canons ou magdaleons jaunes, mais on doit pour de certaines operations, preferer celuy qu'on trouve en petits canons verdâtres, parce qu'il contient plus de ſel acide ; il faut que l'un & l'autre ſoient faciles à rompre, luiſans en dedans.

Vertus. Le ſoulfre jaune eſt fort ſouvent employé dans la Chymie & dans la Medecine, il eſt inciſif, aperitif, deſiccatif, propre pour les maladies du poumon, de la poitrine, il reſiſte à la corruption, il guerit la gratelle : La doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à deux ſcrupules.

Doze.

Si l'on met tremper en eſté une bille de ſoulfre dans un ſeau d'eau, l'eau en ſera rafraîchie, & elle pourra ſervir à rafraîchir des bouteilles de vin, pourveu que ce ſoulfre y ſoit encore, mais quand une bille de ſoulfre a ſervy une fois à cet uſage, elle ne produit plus le même rafraîchiſſement eſtant plongée dans d'autre eau : Cet effet vient apparemment de ce que l'eau détache de ce ſoulfre quelques acides à proportion de ce qu'il en faut pour la rafraîchir. Il n'arriveroit pas la même choſe ſi l'on employoit la bille de ſoulfre pulveriſée, parce que le ſoulfre alors nageroit en partie ſur l'eau, ou parce qu'il s'en détacheroit trop de parties ſulphureuſes qui empêcheroient l'effet des acides : au reſte la même bille de ſoulfre peut eſtre employée à toute autre operation, comme ſi elle n'avoit point eſté plongée dans l'eau.

On croit que le ſoulfre eſt un vitriol exalté.

Quelques-uns croyent que le ſoulfre n'eſt qu'un vitriol exalté dans la terre ; parce que ces mixtes ſe trouvent aſſez ſouvent l'un près de l'autre, parce qu'il y a beaucoup de ſoulfre dans la maſſe du vitriol mineral, & que les eſprits acides qui ſe tirent de tous les deux ſont tout-à fait ſemblables.

Il ne faut pas croire que le ſoulfre commun ſoit le ſoulfre pur qu'on a mis au rang des principes de Chymie, car il en eſt bien different ; il contient à la verité une ſubſtance graſſe ou ſulphureuſe qui luy a fait donner le nom de ſoulfre, mais elle eſt remplie d'un ſel acide qui tempere & fixe tellement ſon action, qu'elle ne brûle qu'avec une maniere d'effort, comme il paroiſt par la flâme bleuë qu'elle jette.

Préparation du ſoulfre pour l'adoucir.

On a mis en uſage depuis quelques années une préparation de ſoulfre, qui conſiſte à faire boüillir du ſoulfre jaune concaſſé dans de l'eau chaude, à quatorze repriſes, pendant un quart d'heure, & changeant d'eau chaude à chaque fois, afin d'adoucir le ſoulfre, puis l'ayant ſeparé de la derniere eau, le faire fondre doucement ſur le feu dans un pot neuf, le laiſſer re-

froidir, puis le mettre en poudre, & le mêler avec un quart de ſon poids de ſucre roſat auſſi en poudre: Ce remede a eu quelque ſuccès pour l'aſthme, on fait prendre de cette poudre au malade demie once par chaque doze, matin & ſoir, & l'on en fait continuer l'uſage pendant deux ou trois mois, elle purge par le ventre deux ou trois fois par jour, on la reduit auſſi en forme d'opiate ou de pillules pour en faire prendre au malade demie once ou ſix dragmes à la doze. Vertus. Doze.

On a deſſein dans cette operation d'enlever par l'eau chaude & par la coction, la partie la plus âcre du ſoulfre, & de le rendre par conſequent plus doux & plus propre pour les maladies de la poitrine: il ſe peut faire qu'on emporte par là quelque legere portion de ſon ſel vitriolique, mais l'eau n'eſt gueres capable de penetrer à fond le ſoulfre, qui eſt une matiere graſſe & ſur laquelle elle gliſſe; ſans y pouvoir faire d'impreſſion ny de changement, il n'y a donc gueres d'apparence que cette preparation ſoit d'une grande utilité, la fleur de ſoulfre ou le ſoulfre même bien pulveriſé pourront produire le même effet: De plus j'en trouve la doze trop grande, car il entre dans chacune au moins trois dragmes de ſoulfre, elle pourroit agir mieux ſi l'on en retranchoit la moitié.

J'ay remarqué que ce remede faiſoit quelquefois un bon effet aux aſthmatiques forts & robuſtes, mais qu'aux perſonnes d'un temperamment delicat, il cauſoit des trenchées & des âcretez violentes dans les viſceres, quelques uns même n'en ont point eſté purgez: il reſulte donc de tout cecy que le remede en queſtion donne occaſion de s'enhardir à donner le ſoulfre par la bouche en plus grande doze qu'on ne faiſoit auparavant, & qu'on a reconnu que par ce moyen il ſoulageoit ſouvent ou gueriſſoit plus radicalement l'aſthme, mais qu'on ne doit point déterminer trop generalement les dozes, ny le temps qu'on doit continuer à en faire prendre au malade, c'eſt au Me-

decin habile à juger de tout : Au reſte, mon deſſein n'eſt pas par cet avis de diminuer le merite de la découverte, le public doit eſtre obligé à ceux qui enrichiſſent la Medecine de nouvelles experiences ou remarques utiles.

Soulfre de guidoa, ſoulfre de guittau.

Nous voyons quelquefois mais rarement dans les droguiers des curieux, un ſoulfre d'une beauté ſinguliere qu'on appelle ſoulfre de guidoa ou de guittau, noms qu'il a pris des Provinces des Indes d'où il ſort, il eſt en morceaux polis, luiſans, tranſparens, comme de beau carabe, de couleur citrine, ſans gouſt apparent, rendant quand on le met au feu une flâme bleuë un peu plus vive que celle de noſtre ſoulfre commun, on l'eſtime plus pur que tous les autres.

Fleur de Soulfre.

CEtte preparation n'eſt qu'une exaltation du ſoulfre.

Mettez environ demie livre de ſoulfre groſſierement pulveriſé dans une cucurbite de terre : placez-la ſur un peu de feu à nud, & mettez deſſus un pot ou une autre cucurbite renverſée qui ne ſoit point vernie, en ſorte que le cou de l'une entre dans celuy de l'autre : levez de demie heure en demie heure la cucurbite ſuperieure, & en adaptez une autre en ſa place : ajoûtez auſſi de nouveau ſoulfre : ramaſſez vos fleurs que vous trouverez attachées dans la cucurbite & continuez ainſi juſques à ce que vous en ayez ſuffiſamment : oſtez alors le feu, & laiſſez refroidir les vaiſſeaux, il ne ſera reſté au fond qu'un peu de terre legere & inutile.

Vertus. Doze.

La fleur de ſoulfre eſt employée dans les maladies du poumon & de la poitrine : La doze eſt depuis dix juſques à trente grains en tablettes ou en opiate. On s'en ſert auſſi dans les onguens, pour la galle.

REMARQUES.

CEtte operation ſe fait ſeulement pour rarefier le ſoulfre, afin qu'eſtant plus ouvert, il agiſſe mieux.

Le ſoulfre eſt propre contre les maladies du poumon, quand elles viennent d'une viſcoſité qui s'eſt attachée deſſus, parce qu'il peut la déterger; mais ſi on le donne aux malades qui ſont trop deſſechez par la fievre, il réüſſit mal, parce qu'il excite encore plus le mouvement des humeurs : il guerit les dartres & la galle, parce qu'en ouvrant les pores, il chaſſe par la tranſpiration le plus ſubtil de l'humeur, mais le plus groſſier demeurant ſouvent elles reviennent.

On peut ſe ſervir d'un chapiteau de verre pour adapter ſur la cucurbite, mais les fleurs ne s'y attacheront pas ſi bien qu'au vaiſſeau de terre, parce qu'elles gliſſeront trop.

Fleurs de ſoulfre blanches.

Si l'on mêle une partie de ſel polychreſte avec deux parties de ſoulfre, & qu'on en faſſe la ſublimation, comme celle que j'ay décrite, on aura des fleurs de ſoulfre blanches qu'on eſtime plus que les autres pour les maladies du poumon; on les donne en même doze: cette blancheur ne procede que d'une attenuation plus exacte que le ſel polychreſte a donnée au ſoulfre. On peut calciner le ſel polychreſte qui demeurera au fond de la cucurbite, & l'ayant purifié par diſſolution, filtration & évaporation de l'humidité, il ſera auſſi bon que devant.

Magiſtere de ſoulfre.

CEtte operation eſt un ſoulfre diſſout par un ſel alkali, & precipité par un acide.

Prenez quate onces de fleur de ſoulfre, & douze

onces de ſel de tartre ou de ſalpeſtre fixé par les charbons : mettez-les dans un grand pot verniſſé, & verſez deſſus ſix ou ſept livres d'eau : couvrez le pot, & l'ayant placé ſur le feu, faites boüillir la liqueur pendant cinq ou ſix heures, ou juſques à ce qu'eſtant devenuë rouge, le ſoulfre ſoit entierement diſſout : filtrez alors la diſſolution, & verſez deſſus peu à peu du vinaigre diſtilé ou quelque autre acide, il ſe fera un lait que vous laiſſerez repoſer, afin qu'il ſe précipite au fond du vaiſſeau une poudre blanche : verſez par inclination ce qui ſera clair ; & ayant lavé cette poudre cinq ou ſix fois avec de l'eau, vous la ferez ſecher à l'ombre ; c'eſt ce qu'on appelle *Magiſtere* ou *lait de ſoulfre* : il eſt bon par toutes les maladies du poumon & de la poitrine : La doze en eſt depuis ſix juſques à ſeize grains, dans quelque liqueur convenable.

Lait de ſoulfre. Vertus. Doze.

REMARQUES.

L'Eau toute ſeule n'a pas aſſez de force pour diſſoudre le ſoulfre qui eſt une ſubſtance graſſe ; c'eſt pourquoy l'on ajoûte un ſel alkali qui le diviſe en particules ſi petites, qu'elles ſont imperceptibles.

La liqueur acide penetre l'alkali, & en écartant ſes parties, elle luy fait lâcher priſe ; de ſorte que le ſoulfre ſe ramaſſe, & il tombe au fond en poudre blanche. Plus cet acide ſera fort, mieux la precipitation ſe fera, & l'on aura une d'autant plus grande quantité de magiſtere : ſi après la precipitation & la ſeparation du precipité, la liqueur eſtoit encore rougeâtre, ce ſera un ſigne qu'elle contiendra encore une portion de ſoulfre diſſout, il faut alors verſer deſſus de nouveau, de la liqueur acide, il s'y fera un lait mais moins blanc que le premier, & il s'en précipitera une poudre blanche qu'on mêlera avec l'autre.

On lave cette poudre afin d'en oſter l'impreſſion du ſel de tartre & de l'acide qui y pourroit eſtre reſtée : après quoy l'on peut dire, que ce n'eſt qu'une fleur de ſoulfre alcoolisée.

Si l'on ſe contente du vinaigre diſtilé pour faire cette precipitation, le poids du magiſtere, quand il aura eſté bien lavé & ſeché, ſera un peu moindre que celuy de la fleur de ſoulfre qui avoit été employée, parce que l'acidité du vinaigre eſtant trop foible pour écarter toutes les parties du ſel de tartre, il reſte du ſoulfre ſuſpendu dans la liqueur, mais ſi l'on ſe ſert d'un acide plus vigoureux qui ait la force d'écarter & de détruire entierement le ſel de tartre, le magiſtere ſec peſera plus que ne faiſoit la fleur de ſoulfre, quoy qu'il ait eſté lavé exactement, & cette augmentation ira juſqu'à trois dragmes ſur chaque once, ce qui ſera provenu de ce que l'acide s'eſtant joint à l'alkali après leur combat imperceptible ou apparent, ils ont eſté tous deux liez & coagulez par les parties rameuſes du ſoulfre. Poids

Le changement de ſa couleur jaune en blanche vient de ce qu'eſtant plus rarefiée, elle a plus de ſurfaces qu'elle n'en avoit, pour refléchir la lumiére en droite ligne à nos yeux. Changement de couleur, & pourquoy.

Quinze grains de cette poudre font autant d'effet qu'un ſcrupule de fleur de ſoulfre, pour les maladies de la poitrine, & elle ne laiſſe pas tant d'impreſſion de chaleur.

On doit éviter de faire le magiſtere de ſoulfre dans les lieux où il y a de la vaiſſelle d'argent, parce que la vapeur du ſoulfre la noircit.

Cette operation peut donner une idée de ce qui arrive dans la chylification & dans la ſanguification : car de même que le ſoulfre qui a eſté reduit en magiſtere ou en poudre ſubtile eſt devenu blanc, ainſi les viandes ayant eſté fermentées, & leur ſubſtance attenuée dans nos eſtomachs, le chyle prend une couleur

blanche ; & de même que le ſoulfre tout-à fait diſſout eſt de couleur rouge, ainſi les parties du chyle ayant eſté tout-à fait exaltées & diſſoutes par des circulations réïterées dans les arteres & dans les veines, devient rouge & en ſang.

Pourquoy le pus eſt blanc.

Ce ſang ſe convertit en pus dans les abcès & il devient blanc, parce que l'acide qui s'y rencontre ayant comme figé & ramaſſé ſes parties inſenſibles, luy fait reprendre la couleur de chyle; de même que la liqueur acide qu'on verſe ſur la diſſolution rouge du ſoulfre, luy fait recevoir une couleur de lait.

Le lait mêlé & bouilly avec l'huile de tartre devient rouge,

Cette penſée eſt encore confirmée par une experience. Si vous faites boüillir dans un vaiſſeau de verre ou de terre, une partie de chyle ou de lait, mêlé avec deux parties d'huile de tartre faite par défaillance, la liqueur de blanche qu'elle eſtoit deviendra rouge, parce que le ſel de tartre aura rarefié, & entierement diſſout la partie du lait la plus huileuſe, & l'aura convertie en une eſpece de ſang : celuy qui ſe forme dans les vaiſſeaux du corps eſt à la verité plus rouge & plus épais, mais il faut conſiderer que l'élaboration qui s'y fait eſt bien plus longue, bien plus exacte & bien plus parfaite que celle que nous pouvons faire en un quart d'heure dans un vaiſſeau de verre ou de terre; car dans cette operation artificielle, il ne s'eſt diſſout que la partie la plus diſſoluble du lait ou du chyle, & le reſte demeure au fond en une eſpece de *Coagulum* ; au lieu que dans les vaiſſeaux du corps, il ſe fait une circulation réïterée bien des fois, & une exaltation de toutes les parties du chyle en ſang.

Sentimens de l'Auteur ſur la ſanguification

En faiſant reflexion ſur la ſanguification qui eſt une operation de Chymie naturelle ; je ne tombe pas plus dans le ſentiment des modernes qui prétendent qu'elle ſe fait & parfait dans le cœur, que dans celuy des anciens qui l'admettent dans le foye, car je croy que le chyle n'eſtant exalté que par un grand nombre de

circulations

circulations réïterées, toutes les veines & les arteres du corps contribuënt auſſi-bien que le cœur & le foye à le faire ſang : Ce qu'on peut dire en faveur du cœur, c'eſt que par ſes mouvemens continuels & par l'air qu'il reçoit des poumons, il briſe & attenuë conſiderablement les parties du chyle, & il les rend en état d'eſtre encore plus diviſées par la circulation ; mais il ne le convertit point d'abord en ſang comme pluſieurs ſe le ſont imaginé ; car s'il avoit ce pouvoir, on ne trouveroit point de chyle dans les veines, & il ne nous en paroiſtroit point dans les poilettes de ſang qu'on a fait tirer, comme il nous en paroiſt aſſez ſouvent.

Pour le foye on ne peut pas diſconvenir qu'il ne donne une grande élaboration au chyle, & qu'il ne ſubtiliſe beaucoup ſes parties par ſa chaleur & par la circulation qui s'y fait ; mais le chyle a beſoin de paſſer & de repaſſer encore par beaucoup d'autres endroits avant qu'il devienne ſang.

Je ſuis même fort porté à croire que le chyle diverſement cuit & élaboré, fait les ſubſtances principales de nos corps.

Le lait eſt aſſez reconnu pour un chyle, il en a la conſiſtence, la couleur, le gouſt, l'odeur & les qualitez. Le lait eſt un chyle.

Les ſucs des chairs & des os reſſemblent beaucoup à du chyle, les graiſſes & les moëlles ſont les parties les plus huileuſes du chyle, auſſi en ont-elles retenu la couleur : il y a donc beaucoup d'apparence que le chyle à meſure qu'il reçoit des attenuations & des modifications differentes par la circulation, ſe trouve en eſtat d'entrer dans les differens pores des parties, leſquels ſont diſpoſez de maniere que les uns peuvent recevoir des corpuſcules d'une figure & les autres d'une autre : car il en eſt des pores du corps comme des filtres qui laiſſent bien paſſer certaines liqueurs, mais qui en arreſtent d'autres. Le rein nous peut ſer-

vir d'exemple, puiſqu'il filtre l'urine & la ſepare d'avec le ſang.

Ce raiſonnement eſtant poſé, & établiſſant dans les parties du corps une grande diverſité de pores ou de filtres, il ne ſera pas malaiſé d'expliquer comment le chyle ſe diſtribuë par tout & fait la nutrition.

Comment le chyle eſt porté aux mammelles pour faire le lait.

Les Anatomiſtes voyant la promptitude avec laquelle le chyle ou le lait eſt porté en grande quantité aux mammelles des nourrices, s'eſtoient imaginez qu'il y devoit avoir des vaiſſeaux particuliers lactiferes qui l'apportaſſent de l'eſtomach ou des autres endroits où il ſe fait, mais ils n'en ont point trouvé, ce qui fait conclure aux plus experimentez qu'il n'y en a point, mais que le chyle ſe ſepare du ſang immediatement dans les mammelles pour faire le lait. Je dis donc que le lait eſt un chyle, qui n'ayant gueres circulé, & n'ayant par conſequent reçû qu'une legere élaboration, eſt diſpoſé à entrer dans les mammelles qui ſont des manieres d'éponges, ayant les pores figurez de façon qu'ils peuvent recevoir le chyle & repouſſer le ſang.

Comment ſe fait la nourriture des parties.

Mais quand le chyle a circulé plus long-temps avec le ſang, qu'il s'eſt plus attenué, & qu'il a reçû plus de coction, il prend pluſieurs autres déterminations, car il entre dans des pores où le lait ne pourroit entrer, & ainſi briſant toûjours ſes parties à meſure qu'il circule, & ſe rendant toûjours de plus ſubtil en plus ſubtil, il ſe configure de tant de manieres en ces differens eſtats, qu'il peut ſe proportionner à tous les differens pores du corps, les remplir & s'inſinuer dans les fibres des chairs & dans les conduits des os, où par ſa coagulation, il donne nourriture & accroiſſement aux parties.

Liqueur qui ſe trouve autour

La liqueur qui ſe trouve autour du ſang dans les poilettes, n'eſt pas toûjours une humeur excrementitielle ou corrompuë, comme on le penſe vulgaire-

ment, c'eſt bien ſouvent un chyle à demy preparé pour eſtre introduit & charié dans les chairs ; car ſi par curioſité, on le met ſur le feu, il eſt bien toſt reduit en une eſpece de gelée qui reſſemble en tout à la ſubſtance des chairs : La liqueur qui eſt autour de l'enfant dans le ventre de la mere, eſt encore de la même nature, ce qui pourroit faire conjecturer qu'il ſert en partie à la nourriture du fœtus : mais pourſuivons nôtre raiſonnement. du ſang dans les poilettes, ce que c'eſt

Ce qui reſte du chyle dans les vaiſſeaux après la nourriture des parties, continuant à circuler avec le ſang, ſe rarefie & s'exalte tellement qu'il devient enfin ſang.

Mais on me demandera ſans doute, quel uſage je donne au ſang, puiſque je fais ſervir le chyle à la nourriture des parties. Objection.

Je répons que non ſeulement il contribuë beaucoup par ſa chaleur & par la ſubtilité de ſes parties à élaborer & à cuire le chyle, mais encore, qu'il luy ſert de vehicule pour le faire penetrer dans les endroits où il doit eſtre porté ; car ſi le chyle n'étoit pas excité par les eſprits du ſang il demeureroit au paſſage. Réponſe.

Au reſte, il eſt bien plus probable que le chyle faſſe la nourriture des parties, que le ſang, ſi l'on conſidere qu'eſtant moins ſubtil & moins rarefié, il eſt bien plus propre à ſe condenſer & à s'accrocher aux fibres pour faire les chairs & les graiſſes. L'experience quadre parfaitement bien à cette opinion ; car nous voyons que les perſonnes bien ſanguines ſont ordinairement maigres & privées de beaucoup de chairs, c'eſt parce que tout leur chyle a eſté rarefié & exalté, enſorte que celuy qui entre dans les pores du corps eſtant mêlé de ſang, il n'a pas pû ſe condenſer aſſez pour faire des chairs : au contraire les perſonnes graſſes & charnuës n'abondent pas tant en ſang, parce que la plus grande partie du chyle s'eſtant convertie

en chair & en graiſſe, il n'en demeure gueres de reſte qui circule aſſez long-temps pour eſtre exalté en ſang.

Autre preparation de lait de ſoulfre.

On peut encore faire du lait ou magiſtere de ſoulfre par la maniere ſuivante.

Prenez une partie de ſoulfre jaune commun & deux parties de chaux vive, pulveriſez-les, & les mêlez exactement enſemble dans un mortier, faites boüillir le mêlange dans une bonne quantité d'eau, l'agitant ſouvent avec une eſpatule de bois, juſqu'à ce que la liqueur ait pris une couleur rouge, ce qui marquera que le ſoulfre ſera diſſout : filtrez la diſſolution quand elle ſera à demy refroidie, & y mêlez peu à peu de l'urine de jeunes perſonnes nouvellement renduë, juſqu'à ce que le ſoulfre ſe ſoit precipité en poudre blanche, laiſſez repoſer la liqueur & la ſeparez par inclination ou par un filtre, & lavez le magiſtere un grand nombre de fois avec de l'eau tiede pour l'adoucir & en enlever la mauvaiſe odeur, puis le mettez ſecher. Quelques-uns ont nommé cette eſpece de lait de ſoulfre baume des poumons, parce qu'on a prétendu qu'il conſommoit & deſſechoit les ſuperfluitez ſereuſes & malignes de la poitrine & des poumons, on s'en ſert pour l'aſthme, pour la phtiſie, pour la toux inveterée : La doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains.

Baume des poumons. Vertus. Doze.

La chaux vive a agy dans cette operation comme le ſel de tartre avoit fait dans l'autre pour la diſſolution du ſoulfre.

La liqueur rouge de la diſſolution du ſoulfre faite par la chaux vive, peut eſtre appellée avant qu'on y ait mêlé de l'urine, teinture de ſoulfre. Les Maquignons s'en ſervent pour la pouſſe des chevaux, qui eſt proprement l'aſthme de ces animaux, on leur en fait boire environ une livre pour chaque doze, & l'on continuë à leur en faire prendre quelque temps & par intervales.

Teinture de ſoulfre. Pour les chevaux. Vertus. Doze.

Baume de ſoulfre.

CEtte operation eſt une diſſolution des parties huileuſes du ſoulfre commun dans l'huile de terebenthine.

Mettez dans un petit matras une once & demie de fleur de ſoulfre : verſez deſſus huit onces d'huile de terebenthine : placez voſtre matras ſur le ſable : donnez y un feu de digeſtion pendant une heure : augmentez le enſuite un peu, le continuant encore environ une heure, l'huile prendra une couleur rouge : laiſſez refroidir le vaiſſeau, puis ſeparez le baume clair d'avec le ſoulfre qui n'aura pû ſe diſſoudre.

Ce baume eſt excellent pour les ulceres du poumon & de la poitrine, pour l'aſthme : La doze eſt depuis une goutte juſqu'à ſix, dans quelque liqueur appropriée. On s'en ſert auſſi pour reſoudre les hemorroïdes appliqué exterieurement. Vertus. Doze.

On peut reduire ce baume en conſiſtence d'onguent, faiſant conſumer ſur le feu une partie de l'humidité : on s'en ſert pour nettoyer les playes & les ulceres. Baume de ſoulfre épaiſſi.

Pour faire le baume de ſoulfre aniſé, il ſe faut ſervir de l'huile tirée de la ſemence d'anis au lieu de celle de terebenthine, & proceder comme nous avons dit, il eſt plus agreable que le precedent & il a moins d'âcreté. Baume de ſoulfre aniſé.

On peut auſſi preparer un baume de ſoulfre ſuccíné avec de la fleur de ſoulfre & de l'huile de ſuccin en proportions pareilles à celles qui ont eſté décrites, il ſera bon pour les maladies de poitrine accompagnées de vapeurs hyſteriques. Baume de ſoulfre ſuccíné. Vertus.

On peut encore faire un baume de ſoulfre avec de l'huile de lin au lieu de celle de terebenthine ; il ſervira pour les playes & pour les hemorroïdes. Baume de ſoulfre fait avec de l'huile de lin.

J'ay donne dans ma Pharmacopée univerſelle des

deſcriptions de pluſieurs autres baumes de ſoulfre.

REMARQUES.

Teinture de ſoulfre.

CEtte operation eſt proprement une teinture de ſoulfre tirée par l'huile de terebenthine, car quand le ſoulfre eſt diſſout, il rend toûjours une couleur rouge comme je l'ay dit ailleurs. Toutes les huiles ſont capables de ſervir à l'extraction du baume de ſoulfre, mais celle de terebenthine eſt la plus convenable; parce qu'outre qu'elle eſt fort penetrante & diſpoſée à diſſoudre la partie graſſe du ſoulfre; elle eſt la plus propre pour déterger les ulceres du poumon & pour penetrer les obſtructions qui cauſent l'aſthme.

Il n'eſt pas beſoin d'un grand feu pour cette operation, parce que le ſoulfre eſtant gras, il ſe lie facilement avec les huiles, & il s'y diſſout.

On pourroit après avoir retiré par inclination le baume de ſoulfre de dedans le matras, mettre ſur la reſidence deux ou trois onces de nouvelle huile de terebenthine, & proceder à la digeſtion de la matiere comme devant; elle tireroit encore un reſte de teinture qui ſeroit un baume de ſoulfre foible.

Le ſoulfre contient deux ſortes de ſubſtances, une graſſe ou veritablement ſulphureuſe, & l'autre ſaline & acide; la partie ſulphureuſe a eſté aiſément diſſoute par l'huile de terebenthine, mais la partie ſaline n'a pû en eſtre penetrée, elle s'eſt précipitée & cryſtaliſée au fond du vaiſſeau, on la rejette comme inutile.

Le baume de ſoulfre eſt dégoûtant à prendre, non ſeulement à cauſe de ſa mauvaiſe odeur & de ſon gouſt deſagreable, mais auſſi à cauſe qu'il nage ſur la liqueur où l'on l'a mis pour le faire prendre; car en l'avalant il en demeure ſouvent quelque portion attachée au palais de la bouche, ou à la gorge, quoy

qu'on faſſe effort pour la faire paſſer promptement : on peut remedier en partie à cet inconvenient, en mêlant le baume de ſoulfre qu'on veut prendre avec deux ou trois dragmes de ſucre candi pulveriſé ; ce ſera un *oleo ſaccharum*, qui ſe diſſoudra dans quelque liqueur que ce ſoit ; ou bien en incorporant ce baume de ſoulfre avec un petit morceau de conſerve de roſe ou de bugloſe, & l'avalant en bolus. *Oleo ſaccharum ſulphuratum.*

Si l'on vouloit faire épaiſſir en onguent beaucoup de baume de ſoulfre, on pourroit le mettre dans une cornuë, & en tirer par la diſtilation au feu de ſable, l'huile de terebenthine, juſqu'à ce que le baume eût un conſiſtence requiſe ; cette huile pourroit ſervir comme devant à faire d'autre baume de ſoulfre.

Eſprit de ſoulfre.

CEt eſprit eſt la partie acide du ſoulfre ſeparée & reduite en liqueur par le feu.

Ayez une grande terrine de grez dans laquelle vous mettrez une petite écuelle renverſée de la même terre, puis une autre deſſus remplie de ſoulfre fondu, renfermez ces deux écuelles avec un grand entonnoir de verre que vous aurez fait faire exprès avec un cou auſſi long que celuy d'un matras, & de la largeur d'un pouce : mettez le feu au ſoulfre, ne bouchez point le trou de l'entonnoir, afin qu'il ait toûjours de l'air pour brûler, car autrement il s'éteindroit. Lorſque voſtre ſoulfre ſera conſumé, mettez y-en d'autre, & continuez ainſi juſqu'à ce que vous trouviez ſous l'écuelle renverſée autant d'eſprit qu'il vous en faut, gardez-le dans une phiole.

On en met dans les juleps juſqu'à une agreable acidité pour temperer l'ardeur des fievres continuës & pour faire uriner : quelques-uns l'ordonnent pour les maladies du poumon, mais comme les acides exci- Vertus.

tent la toux, il peut faire plus de mal qu de bien à cette partie.

REMARQUES.

Eſprit de ſoulfre par la campane.

ON a inventé un grand nombre de machines pour tirer l'eſprit de ſoulfre ; la commune eſt la campane de verre ſous laquelle on fait brûler le ſoulfre, & les eſprits qui en ſortent, ſe coagulant contre les parois, diſtilent dans une terrine de grez qu'on a miſe deſſous, en la même maniere que nous avons dit dans la deſcription de noſtre machine.

Pour ce faire, il faut laiſſer une eſpace vuide, en ſorte que les bords de la campane ne touchant point à la terrine, le feu ait aſſez d'air pour eſtre entretenu ; mais outre que le feu s'éteint de moment en moment, quelque précaution qu'on y apporte, on tire fort peu d'eſprit de cette maniere.

Les Auteurs recommandent de faire cette operation en temps humide, & d'humecter auparavant la campane, afin qu'on retire davantage d'eſprit ; mais j'ay trouvé par experience, que ces circonſtances eſtoient inutiles.

Avec la machine que j'ay décrite, je tire une quantité aſſez raiſonnable d'eſprit, & je ne ſuis point ſujet à mettre ſouvent le feu au ſoulfre ; parce que le trou d'enhaut donnant entrée à l'air, empêche qu'il ne s'éteigne ; ce qui eſt de plus phlegmatique s'évapore avec la ſubſtance graſſe ; mais l'eſprit acide ne pouvant pas tant s'élever, ſe condenſe contre les parois de l'entonnoir, puis il deſcend ſous la petite terrine qu'on renverſe, afin d'élever celle qui contient le ſoulfre. On peut ſe ſervir d'un creuſet au lieu d'une terrine pour mettre le ſoulfre.

Le ſoulfre verdâtre eſt meilleur que l'autre pour cette operation, parce qu'il a plus de vitriol & par conſequent plus d'eſprit ; car cet eſprit n'eſt qu'un ſel

vitriolique resout, qui ne differe point de l'esprit de vitriol, si ce n'est dans le gouſt qu'il n'a point si empyreumatique, parce qu'il n'a pas reçû une violence de feu si grande.

Le sel vitriolique qui est dans le soulfre ne s'éleve point que les parties les plus volatiles ne se soient dissipées; c'est ce qui fait que l'esprit ne distile que sur la fin, & que les gouttes ne commencent à paroistre qu'au milieu de l'entonnoir.

Comme le soulfre est bon pour les maladies du poumon & de la poitrine, plusieurs croyent que l'esprit qu'on en tire doit avoir les mêmes vertus; mais ils ne considerent pas que cet esprit estant dépoüillé de la partie graisseuse ou veritablement sulphureuse du soulfre, en a perdu la vertu, & qu'il doit produire des effets tout differens de ceux que produisoit le soulfre, de même que les acides qu'on retire du sucre, du vitriol & de plusieurs autres matieres, ont des vertus toutes differentes de celles de ces mixtes. La raison en est bien évidente; car au lieu que le soulfre par ses parties rameuses, peut adoucir les âcretez qui tomberoient sur les poumons & moderer la toux; l'esprit de soulfre qui est acide picotte les fibres du larinx & provoque à tousser comme font tous les autres acides; or les secousses que donne la toux à la poitrine & aux poumons les violentent trop pour leur faire ressentir le bon effet du remede quand il y en auroit.

L'esprit de soufre n'est pas bon pour les maladies de la poitrine, & pourquoy.

Je croy donc qu'on doit s'abstenir autant qu'on peut, dans les maladies de la poitrine & des poumons, des alimens & des remedes qui excitent la toux, car on la peut appeller souvent, dans ces occasions, le tambour de la mort.

Tambour de la mort.

tre du mêlange deſſus juſques au haut, au lieu de l'emplir du mêlange, comme j'ay décrit, car il n'y a que la moitié de la matiere qui brûle & le reſte demeure dans l'écuelle, parce que le fer qui eſt appuyé ſur les bords, n'y peut pas toucher.

Pourquoy on emploïe les fers à cheval plûtoſt que d'autres.

On a deux fers à cheval qui ſont plus propres que des fers d'une autre figure pour placer ſur l'écuelle: on les met rougir l'un après l'autre, afin que quand on en retire un, on mette l'autre auſſi-toſt en ſa place.

On filtre la liqueur parce qu'il y tombe toûjours quelque impureté: on fait conſumer à peu près l'eau qu'on a miſe dans le pot, & l'on trouve de l'eſprit de ſoulfre en une quantité beaucoup plus grande qu'on n'en tire par l'operation precedente: il a la même couleur, le même gouſt & la même peſanteur de l'autre. On appelle ſouvent ces eſprits huile de ſoulfre, comme on appelle l'eſprit cauſtique de vitriol huile de vitriol.

Huile de ſoulfre.

Sel de ſoulfre.

LE ſel de ſoulfre eſt un ſel polychreſte, empreint d'eſprit de ſoulfre.

Mettez quatre onces de ſel polychreſte preparé, comme nous avons dit, dans une terrine de grez ou dans un vaiſſeau de verre, verſez deſſus deux onces d'eſprit de ſoulfre: placez voſtre vaiſſeau ſur le ſable, & faites évaporer par un petit feu toute l'humidité; il vous reſtera quatre onces & ſix dragmes d'un ſel acide très-agreable au gouſt; gardez le dans une bouteille bien bouchée.

Vertus.

C'eſt un bon remede pour ouvrir toutes les obſtructions & pour pouſſer par les urines, il purge auſſi quelquefois par les ſelles: La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules dans du boüillon. On en

Doze.

diſſout depuis demie dragme juſqu'à deux dragmes, dans une pinte d'eau pour la boiſſon des febricitans.

REMARQUES.

CE ſel eſt improprement appellé *ſel de ſoulfre*; puiſque ce n'eſt qu'un ſel polycreſte empreint d'eſprit acide.

On a donné pluſieurs grandes deſcriptions du ſel de ſoulfre, leſquelles eſtant bien examinées, reviennent toutes à celles-cy : il eſt appellé par pluſieurs Auteurs ſel febrifuge. Sel febrifuge.

Le veritable ſel de ſoulfre ſeroit un peu de vitriol fixe qui reſte dans la terre du ſoulfre, après qu'on en a tiré les fleurs, & qu'on pourroit en ſeparer par la leſſive, comme on ſepare les autres ſels fixes; mais le ſel n'auroit pas les mêmes qualitez que celuy-cy.

Quelques-uns ont écrit que lorſqu'on verſe de l'eſprit de ſoulfre ſur le ſel polychreſte diſſout dans l'eau, il ſe fait une effervescence auſſi bien que quand on jette du même eſprit acide ſur le ſalpeſtre; mais ſans doute qu'ils n'y avoient pas bien pris garde, car il ne s'en fait aucune, ny avec le ſel polychreſte ny avec le ſalpeſtre, puiſque tous deux ſont des ſels acides.

La liaiſon des acides avec les ſels acides eſt bien differente de celle qui ſe fait des acides avec les alkali, car les acides ne penetrant point les parties inſenſibles des ſels acides, ils ne perdent rien de leur force, & leur pointe demeure toûjours la même; mais il n'en eſt pas ainſi à l'égard des acides qu'on mêle avec les alkali; car il s'y fait une telle penetration que l'acide y perd ſa force.

Par la raiſon que je viens de dire, le ſel de ſoulfre eſt fort acide, & le tartre vitriolé ne l'eſt preſque pas, quoyque l'on employe à proportion une fois plus d'eſ-

prit acide pour faire le tartre vitriolé, qu'on n'en employe pour faire le sel de soulfre.

Le sel de soulfre est bon dans les fievres tierces & continuës, & dans toutes les autres occasions où il est à propos de calmer le trop grand mouvement des humeurs, parce que l'acide fixe les sels volatils ou les soulfres qui sont le plus souvent la principale cause de ces maladies.

Poudre à Canon.

CEtte composition est un mêlange proportionné de salpestre, de soulfre & de charbon pour une fulmination ou détonation.

Prenez sept parties de salpestre bien rafiné & purifié de son sel fixe, une partie de soulfre jaune & une partie de charbon; pulverisez subtilement le soulfre & le charbon chacun en son particulier: dissolvez le salpestre dans de l'eau, & le faites épaissir doucement sur le feu, jusqu'à consistence de boüillie, mêlez-y exactement les poudres, & les y incorporez dans une grande auge, deux hommes les remuant avec des poëles de bois, mettez le mêlange au moulin à poudre, qui est un moulin à eau, dans lequel il faut qu'il soit batu du moins vingt-quatre heures dans des auges par quinze ou seize pilons, ces pilons ne s'élevent pas tous ensemble mais alternativement, pour faire que la matiere s'agite & se tourne mieux: pendant ce temps-là ayez soin de l'humecter avec de l'eau, car si l'on ne l'humectoit pas elle se secheroit & s'enflâmeroit: on connoist que la poudre se seche par le bruit du moulin qui augmente, car alors les pilons rebondissent du fond de l'auge & redoublent leurs coups.

Granulation de la poudre à canon.

Quand la poudre aura esté suffisamment battuë, granulez-la en la maniere suivante.

Ayez un tamis de crin, duquel les trous soient de la

groſſeur dont vous voulez que la poudre ſoit granulée, emboiſtez-le ſur un autre tamis ſemblable, mais dont les trous ſoient beaucoup plus petits : placez ces tamis dans une grande huche, mettez la poudre dans le tamis de deſſus à la hauteur de trois ou quatre doigts, appliquez deſſus un morceau de bois de figure orbiculaire, plat, épais & peſant, puis ſecoüez les deux tamis, ce mouvement & le poids du morceau de bois feront paſſer la poudre au travers du tamis de deſſus, & c'eſt ce qui la granulera : le tamis de deſſous la recevra & laiſſera paſſer la pouſſiere dans la huche, faites ſecher la poudre grenée ou granulée, & la gardez enfermée dans des barils faits d'un bois compacte & bien ſec, dont les douves ſoient bien approchées les unes des autres & cloſes par leurs jointures, on l'appelle en Latin *pulvis tormentarius*. *Pulvis tormentarius.*

Quoyque la poudre à canon ne ſoit employée que dans les armes à feu, elle pourroit avoir un peu d'uſage en Medecine, car eſtant diſſoute dans de l'urine, elle eſt bonne appliquée exterieurement pour la gratelle, pour les dartres, & pour les autres demangeaiſons du cuir : on peut auſſi en donner par la bouche, diſſoute dans de l'eau de noix, ou de chardon benit pour la colique, pour l'aſthme : La doze en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à deux ſcrupules. Vertus. Doze.

REMARQUES.

ON attribuë la découverte de la poudre à canon à un Moine de Fribourg en Briſcavv, Alchymiſte renommé, appellé Berthold Schuvertz ou Schvvartz, qui vivoit au quatorziéme ſiecle, & l'on croit qu'il la trouva par hazard, il avoit deſſein de tirer un eſprit de nitre très-actif, & encore plus exacté qu'il n'a coûtume d'eſtre : pour y parvenir il eſſaya d'ouvrir le ſalpeſtre extraordinairement, il le mêla Découverte de la poudre à canon, par qui.

avec du ſoulfre & du charbon, il pulveriſa le mêlange, il le mit dans une retorte, & après y avoir adapté un recipient, il le pouſſa par le feu en la maniere accoûtumée, penſant qu'il en ſortiroit un eſprit, mais il fut bien ſurpris de voir quand la matiere fut échauffée, qu'elle s'enflâma & s'élança avec impetuoſité & grand bruit en crevant les vaiſſeaux, cet accident, qu'il n'avoit pas tout-à-fait prévû, luy donna la penſée de faire d'autres mêlanges à peu près pareils, & des experiences qui luy montrerent enfin l'uſage qu'il pouvoit tirer de ſa découverte. On dit que ce fut le même inventeur de la poudre, qui en l'année 1380. enſeigna aux Venitiens à ſe ſervir des canons pour la bataille de Foſſa Claudia, où ils remporterent une grande victoire ſur les Genois. D'autres prétendent que l'invention de la poudre à canon eſt dûë à Roger Baccon Anglois, & l'art de s'en ſervir à Barthold Schvvartz dont j'ay parlé. L'un & l'autre habiles Chymiſtes & Cordeliers. Quoyqu'il en ſoit, on a bien rafiné depuis ce temps-là ſur la compoſition de cette poudre, & l'on s'étudie encore tous les jours à la rendre meilleure.

Les choix des drogues qui entrent dans la preparation de la poudre à canon, doivent eſtre obſervez avec bien de l'attention, & particulierement celuy du ſalpeſtre, car ce ſel fait comme l'ame de la poudre. Je demande icy noſtre ſalpeſtre le plus rafiné & le plus dépoüillé du ſel fixe dont il eſt toûjours empreint. Le ſalpeſtre de houſſage pourroit auſſi eſtre choiſi, parce qu'il a receu moins que les autres de l'impreſſion des cendres, ou du ſel fixe & alkali qu'elles contiennent, mais le meilleur, & celuy qu'on doit choiſir par préference à tous les autres, eſt le ſalpeſtre qui eſt apporté des Indes Orientales, pourveu que par l'épreuve qu'on en aura faite, il ait eſté reconnu pur & ſans mêlange. Les raiſons de la préference qu'il me paroiſt qu'on luy doit donner ſont, premierement

Salpeſtre des Indes preferable aux autres.

premierement que naiſſant en des climats plus chauds que les noſtres, ſes parties ont plus de volatilité, & par conſequent plus de diſpoſition à s'élever & à s'exalter; En ſecond lieu, que comme ce ſalpeſtre ſe trouve ſur les murailles & ſur les terres naturellement en aſſez longs cryſtaux pour qu'on l'en puiſſe ſeparer aiſément, il n'a beſoin que d'une legere purification qui ne luy apporte point d'alteration: en troiſiéme lieu, parce que nous voyons que les poudres à canon, qui produiſent le plus d'effet, ſont celles où l'on a fait entrer cette eſpece de ſalpeſtre.

Quoyque le ſalpeſtre ſoit le principal agent de la poudre à canon, il n'eſt point inflammable par luy-même, ou eſtant ſeul, comme je croy l'avoir prouvé en pluſieurs operations, il ne ſert donc que de vehicule ou de ſoufflet pour rarefier & élever le ſoulfre & le charbon dans la poudre à canon.

Le ſoulfre qu'on employe dans la compoſition de cette poudre doit eſtre choiſi leger, ſe caſſant facilement, de belle couleur jaune, prenant aiſément le feu, & l'on doit rejetter celuy qui eſt verdâtre, car il contient trop de vitriol qui pourroit le rendre moins inflammable. Choix du ſoulfre.

Le ſoulfre jaune eſt compoſé naturellement de deux ſortes de ſubſtances, la premiere eſt graſſe, veritablement ſulphureuſe & inflammable, la ſeconde eſt ſaline & vitriolique fixe & non inflammable. La ſubſtance graſſe, ſi elle eſtoit ſeule ou mêlée avec un ſel eſſentiel, jetteroit une flâme blanche comme font les autres ſoulfres, mais le ſel vitriolique dont elle eſt empreinte eſtant fixe, elle en eſt appeſantie & embarraſſée, en ſorte qu'elle ne peut rendre qu'une petite flâme contrainte & qui nous paroiſt bleuë: ſi l'on mêle du ſalpeſtre avec ce ſoulfre, alors les parties du ſoulfre ſont rarefiées & exaltées par le volatil de ce ſel & quand on allume le mêlange, il ſe fait une grande flâme blanche avec detonation.

Le ſoulfre produit dans la poudre à canon un effet pareil à celuy du charbon, mais cet effet eſt moins violent, à cauſe du ſel vitriolique fixe que ce ſoulfre contient, & qui ralentit beaucoup le mouvement de ſes parties.

Il me paroiſt donc qu'il ſeroit à propos de décharger ce ſoulfre d'une partie de ſon ſel fixe avant que de l'employer. Les moyens dont on pourroit ſe ſervir pour cet effet, ſeroient de le reduire en fleurs par la maniere ordinaire, ce qui ne ſeroit pas d'une grande dépenſe, & on le priveroit par ce moyen d'un peu de la matiere vitriolique fixe dont il a eſté parlé, laquelle eſt un obſtacle à ſon inflammabilité, on s'épargneroit auſſi par là le ſoin de le pulveriſer, car les fleurs de ſoulfre ſont par elles-mêmes en poudre très-fine & impalpable, comme tout le monde le ſçait.

Mais ſi nonobſtant ces raiſons on s'obſtine à vouloir employer le ſoulfre à canon ordinaire, il ſera neceſſaire de le battre dans des mortiers, & de le faire paſſer au travers des toiles de ſoye de la même maniere que les Boulangers belutent leur fleur de farine.

Le ſoulfre s'enflâme le premier, & avec le plus de facilité dans la poudre à canon, mais il n'y fait pas autant d'effort ny d'éclat que le charbon, apparemment parce que ſes parties ſont plus molaſſes ou plian-tes que celles du charbon, c'eſt ce qu'on reconnoiſt facilement, ſi après avoir mis en fuſion du ſalpeſtre par le feu dans deux creuſets, on jette dans un des deux de la poudre de charbon, & dans l'autre de la poudre de ſoulfre, car on verra que le charbon n'allumera pas le ſalpeſtre ſi vîte que fera le ſoulfre; mais que quand il l'aura allumé la détonation en ſera plus grande & plus violente.

Charbon de bois

Je paſſe en troiſiéme lieu à examiner le charbon de bois, parce qu'il entre dans la compoſition de la pou-

de à canon. Ce charbon eſt du bois brûlé étouffé & rendu par l'action du feu, leger, très poreux & très-noir, on le fait à la campagne dans des grands creux de la terre qu'on a preparez exprès : on coupe du bois par morceaux, on l'arrange dans ces creux, & l'on y met le feu, on le couvre de terre, en ſorte qu'il n'y ait de l'air que pour entretenir le feu doucement, & faire ſortir pendant pluſieurs jours beaucoup de fumées : on connoiſt que le charbon eſt fait quand ces fumées ceſſent. On bouche alors exactement le paſſage de l'air, afin qu'il retombe ſur le charbon une fuliginoſité qui le rend noir, luiſant, ſulphureux, & diſpoſé à recevoir aiſément le feu. comment il ſe fait.

Le charbon qu'on employe ordinairement pour la poudre à canon, eſt fait avec du bois de ſaule, parce qu'il eſt plus leger, plus caſſant & plus inflammable que pluſieurs autres, mais comme il eſt un peu trop leger, & qu'on a reconnu qu'il ne faiſoit pas aſſez d'effort dans la poudre, on peut le mêler avec partie égale de charbon de bois d'aune, qui luy donnera un peu plus de ſolidité, & qui rendra la poudre meilleure : Quelques uns au lieu de ces deux eſpeces de charbon, employent celuy qui eſt tiré du bois de coudrier ou du bois de Rhamnus, on peut d'ailleurs faire du charbon propre pour la poudre avec un grand nombre d'autres eſpeces de bois. Cette circonſtance dépend bien ſouvent de la commodité des Ouvriers, qui choiſiſſent entre les arbres de leur contrée ceux qu'ils croyent leur eſtre les plus convenables pour faire leur charbon.

Le charbon, quand il eſt allumé ſeul, ne jette qu'une flâme mediocre, bleuâtre, cette flâme vient de ſa partie fuligineuſe qui eſt proprement un ſoulfre, & elle le ſent auſſi, c'eſt elle qui cauſe des étourdiſſemens & des maux de teſte ; ce qu'on peut en partie corriger, en mettant ſur ce charbon allumé une grille ou quelque autre morceau de fer, parce que le

ſoulfre du charbon s'attache au fer.

On doit pulveriſer le charbon le plus ſubtilement qu'il eſt poſſible, & comme l'on en a beſoin d'une aſſez grande quantité, lorſqu'on entreprend de compoſer beaucoup de poudre à canon, on a inventé pour la commodité des Ouvriers, des moulins à broyer, ils ſont faits de deux pierres, & conduits par des chevaux. Ces deux pierres ſe remuënt ſur un fond de marbre qui eſt bordé d'ais diſpoſez en talud, afin que ce qui échape de deſſous les pierres puiſſe regliſſer dedans.

Quand le charbon a eſté broyé par ce moulin ou par quelqu'autre machine qu'on peut avoir inventée, on le paſſe au travers d'une étamine ou d'une toile claire couſuë en maniere de ſac ou de manche, & attachée dans une grande huche au couvercle, ce couvercle eſt percé de deux trous par où l'Ouvrier paſſe ſes bras pour ſecoüer le ſac, & faire paſſer plus facilement la poudre la plus fine ; après quoy ce qui eſt demeuré groſſier, & qui n'a pû paſſer, eſt rapporté au moulin pour y eſtre broyé de nouveau, puis remis dans le ſac, continuant la même manœuvre juſqu'à ce qu'on en ait paſſé ſuffiſamment.

Proportions des matieres qui compoſent la poudre à canon.

Les proportions des matieres qui compoſent la poudre à canon ſont ce qu'il y a de plus eſſentiel à obſerver, car c'eſt particulierement en cette circonſtance que conſiſtent ſes degrez de bonté : Si l'on y a mêlé trop de charbon & de ſoulfre, comme font ceux qui y veulent beaucoup gagner, le ſalpeſtre ne s'y trouvant point aſſez abondant, l'effort de la poudre ſera avorté, ſi au contraire l'on y fait entrer trop de ſalpeſtre, la quantité du ſoulfre & du charbon ne ſe trouvant point aſſez grande pour l'enflâmer entierement, la poudre n'aura pas toute ſa vertu élaſtique, & elle ne pouſſera pas tant qu'elle le pourroit faire ; il m'a parû que la proportion la meilleure eſtoit celle de ſept parties de ſalpeſtre rafiné, une partie de

ſoulfre & une partie de charbon, comme je l'ay décrite. Les ſentimens ſont pourtant partagez à l'égard de ces proportions, car les uns mettent juſqu'à huit parties de ſalpeſtre ſur une partie de ſoulfre & deux parties de charbon ; les autres diminuënt la quantité du ſalpeſtre & n'en mettent que ſix parties ; les autres n'en mettent que cinq. Pour faire la poudre commune on n'employe que trois ou quatre parties de ſalpeſtre ſur deux parties de charbon & une partie de ſoulfre : enfin on compoſe des poudres de differentes forces, ſuivant qu'on y mêle plus ou moins de ſalpeſtre, car ce ſel eſt le principal agent de la poudre à canon.

Poudre à canon commune.

Il faut avoir fait ſecher ſuffiſamment le ſalpeſtre, en cas qu'il eût receu quelque humidité de l'air ou d'ailleurs avant que de le diſſoudre, car le poids de cette humidité diminuëroit d'autant ſa quantité & rendroit la poudre plus foible, on pourroit même le pulveriſer au lieu de le diſſoudre, & le mêler exactement avec le ſoulfre & le charbon, puis malaxer le mêlange avec une quantité ſuffiſante d'eau pour en faire une paſte dont on formeroit la poudre, mais il me paroiſt que le mêlange & la liaiſon des parties ſe fait encore plus intimement ou plus exactement en ſuivant la methode que j'ay décrite.

On peſe le ſoulfre & le charbon pulveriſez, on les mêle bien enſemble, & on les étend dans une grande auge, puis on verſe deſſus le ſalpeſtre liquefié. Deux hommes alors doivent eſtre employez à remuer & à incorporer de toutes leurs forces la matiere pendant long-temps, afin que le mêlange ſoit auſſi exact qu'il le peut eſtre. Mais il ne ſuffit pas que ce mêlange ait eſté fait avec les pailes, ce n'eſt encore qu'une liaiſon trop groſſiere, il a beſoin d'une trituration plus forte, & elle ſe fait par le moyen des pilons qui briſent & attenuënt juſques dans leur centre toutes les parties grumeleuſes qui ſe peuvent rencontrer dans la

paſte ; mais le battement de ces pilons ne ſe peut pas faire pendant vingt-quatre heures, que la matiere n'en reçoive de la chaleur, & que l'humidité qu'elle contenoit n'en ſoit en partie abſorbée & deſſechée, ce qui la feroit prendre en feu. ſi les Ouvriers experimentez ne ſe précautionnoient de l'humecter avec de l'eau. On prévoit aiſément la neceſſité qu'il y a d'humecter la paſte, par la facilité qu'ont les pilons de la penetrer & de tomber au fond de l'auge en reflechiſſant, & par conſequent redoublant leurs coups.

Grener la poudre.

On ne grene ou granule la poudre à canon qu'en la moûlant ou lui donnant une figure ronde, lorſque par la figure la peſanteur & l'agitation du morceau de bois on la contraint de paſſer par les trous du tamis de deſſus, elle prend alors differentes groſſeurs, ſuivant que les trous de ce tamis ſont plus ou moins grands, mais j'eſtime que plus les grains ſont petits, & plus ils produiſent d'effet, car ſe touchant les uns les autres par plus de ſurfaces, ils ſe communiquent le feu plus vîte, & y ayant un plus grand nombre de grains enflâmez, quand la bale du canon eſt ébranlée, elle eſt pouſſée avec plus de force & de rapidité. La pouſſiere qui aura paſſé par le tamis de deſſous, & qu'on trouvera dans la huche, doit eſtre remiſe dans le moulin pour y eſtre malaxée en paſte avec l'autre.

Maniere de faire ſecher la poudre à canon.

Quand la poudre a eſté grenée, il eſt queſtion de la faire ſecher, c'eſt à quoy l'on procede differemment ſuivant les climats. Quand on peut la faire ſecher au ſoleil, elle en eſt meilleure, parce qu'elle ſeche doucement & juſques dans le centre des grains, mais on n'a gueres cette commodité que dans les pays chauds, on eſt obligé ſous les autres climats de la mettre ſecher dans des étuves, on la diſpoſe pour cet effet, à l'épaiſſeur de deux doigts ſur des eſpeces de tamis faits d'un canevas groſſier de figure quarrée

longue, on place ces tamis ſur des manieres de rateliers ; il faut qu'il y ait un ſoupirail au haut de cette étuve, pour laiſſer ſortir la vapeur phlegmatique de la poudre, & l'on doit bien prendre garde que la chaleur de l'étuve ſoit bien temperée & hors d'état d'y mettre le feu.

La poudre qui a eſté ſechée dans les étuves n'eſt ſouvent pas ſi exactement privée d'humidité que celle qui a eſté ſechée au ſoleil, & pour peu qu'il lui reſte d'humidité au dedans, elle produit bien moins d'effet, c'eſt ce qui fait que dans les épreuves une poudre, qui a eſté faite dans toutes les regles, & qui devroit eſtre très-bonne, pouſſe quelquefois avec moins de force qu'une autre plus groſſiere, & qui devroit lui eſtre inferieure.

Il faut encore prendre garde que la poudre à canon eſtant bien ſechée ne prenne de nouvelle humidité de l'air, car elle en eſt aſſez ſuſceptible à cauſe du ſalpeſtre qu'elle contient : Elle doit eſtre enfermée dans des barils bien ſecs & bien clos, mais comme il peut arriver que dans les temps broüillards & pluvieux, les jointures des douves de ces barils ſoient penetrées principalement quand on les tranſporte ſur la mer, il ſeroit bon de les gaudronner par dehors pour empêcher l'air d'y entrer, car il n'arrive que trop ſouvent que les barils de poudre, ayant eſté gardez long-temps, la poudre s'humecte aſſez pour que la plus grande partie du ſalpeſtre qu'elle contient ſe précipite au fond ; & alors on eſt contraint d'ouvrir les barils pour remêler le moins mal qu'on peut la poudre du fond avec celles de deſſus & du milieu.

Nonobſtant toutes les précautions dont je viens de parler, on n'eſt pas aſſuré qu'une même poudre réüſſiſſe toûjours également dans ſon action, ſoit à cauſe qu'une quantité de cette poudre aura pris l'air plus qu'une autre au ſortir du baril, ſoit parce que

les armes à feu dans leſquelles on la met, ſeront plus ou moins ſeches, ſoit à cauſe que les grains de poudre allumez ne ſe communiqueront pas le feu avec autant de viteſſe en un temps qu'en un autre.

Quoyque la bonne poudre à canon dont on ſe ſert ordinairement paroiſſe ſeche, elle contient toûjours un peu d'humidité aqueuſe : pour en eſtre convain-
Experience cu, j'ay fait ſecher ſur un petit feu, demie once de cette poudre qui eſtoit en grains des plus menus, elle a diminué en ſechant de douze grains ; j'en ay mis ſecher demie once d'autre dont les grains eſtoient plus gros, elle a diminué de dix grains.

Si après que la bonne poudre à canon a eſté ſechée à petit feu dans un poëlon de cuivre, l'on augmente peu à peu la chaleur deſſous, elle s'amollit lorſqu'elle eſt preſte de prendre en feu, ce qui fait conjecturer qu'elle contient aſſez de ſalpeſtre & de ſoulfre, car ces ingrediens ſe liquefient au feu ; au contraire la mauvaiſe poudre qui eſt trop chargée de charbon ſemble s'endurcir par la chaleur.

Dès que la bonne poudre a eſté amollie ou preſque liquefiée par le feu, il s'éleve à la ſuperficie une petite flâme bleuë qui vient du ſoulfre, car il s'enflâme le premier ; & incontinent après le charbon eſtant allumé par le ſoulfre, ils enflâment tous deux le ſalpeſtre & font la fulmination. La bonne poudre en détonnant jette une vapeur bleuâtre & ne laiſſe rien. La poudre trop chargée de charbon, & dont le ſalpeſtre qui y eſt entré, n'a pas eſté aſſez rafiné, répand une vapeur noirâtre, & laiſſe ſouvent une poudre brune.

Détonation de la poudre à canon d'où elle procede.
La détonation de la poudre à canon peut eſtre produite par le développement des parties élaſtiques de l'air qui ſe ſont cantonnées dans le ſalpeſtre, ou bien par la ſeule rarefaction des portioncules d'eau qui s'y trouvent toûjours renfermées ſi ſec qu'il ait eſté em-

ployé: on peut comparer en cette occaſion l'effort de la poudre à canon à ce qui ſe paſſe dans les petites bouteilles de verre ſéellées hermetiquement, & qui contiennent quelque peu d'humidité, leſquelles étant jettées dans le feu crevent avec grand éclat & grand bruit.

Les mêlanges de certaines matieres à froid allument la poudre à canon, par exemple, ſi l'on mêle un peu de cette poudre dans une huile eſſentielle, comme dans celle de gyrofle, ou de canelle, ou de ſaſſafras, & qu'on verſe ſur le mêlange deux ou trois fois autant de bon eſprit de nitre, la liqueur & la poudre s'enflâmeront.

Si l'on mêle de la poudre à canon avec de la chaux vive & de l'huile de vitriol bien dephlegmée, elle prendra en feu.

CHAPITRE XXI.

Du Succinum, ou *Karabé*.

ON trouve ſur des ruiſſeaux proche de la mer Baltique, dans la Pruſſe Ducale, un certain bitume coagulé, lequel eſt appellé *Succinum*, parce qu'il ſemble eſtre un ſuc de la terre; & *Karabé* à cauſe qu'il attire la paille: car ce mot en langue de Perſe, ſignifie *Tire-paille*; on le nomme encore *Electrum*, *Gleſſum*, *Ambra Citrina*, & en François, *Ambre jaune*. Les differens noms de l'ambre.

Ce bitume eſtant encore mou & viſqueux, pluſieurs petits animaux, comme des mouches & des fourmis s'y attachent & s'enſeveliſſent dedans. Diverſes eſpeces.

On trouve du *ſuccinum* de differentes couleurs, comme du blanc, du jaune ou citrin, & du noir.

Le blanc eſt le plus eſtimé de tous en Medecine quoy qu'il ſoit opaque; il eſt odorant quand il eſt

frotté contre quelque choſe : on en tire plus de ſel volatil que des autres. Le jaune eſt tranſparent & agreable à la vûë ; c'eſt celui dont on ſe ſert pour les colliers : on en forme de petits cabinets ; il eſt auſſi bien eſtimé en Medecine ; on en tire beaucoup d'huile. Le noir eſt le moindre en vertus.

Quoyque j'appelle ici le Karabé un bitume, il y a quelque apparence qu'il a pris ſon origine des gommes de peuplier & de pluſieurs autres arbres, qui ayant eſté pouſſées par les vents dans la mer Baltique, ont eſté mêlées avec du ſel, élaborées & perfectionnées en ſuccin comme nous le voyons. Car outre que les gommes qui découlent des peupliers aux environs de la mer Baltique, reſſemblent en pluſieurs choſes au ſuccin ; on nous apporte des Iſles Antilles une gomme de peuplier nommée *Copal*, laquelle quoy qu'elle n'ait reçû aucune autre élaboration que d'avoir eſté entraînée par des torrens d'eau dans des rivieres d'où l'on la retire, eſt ſi ſemblable au Karnabé qu'on pourroit s'y tromper facilement ; auſſi appelle-t-on cette gomme copal, *Faux Karabé*. J'en ay parlé aſſez au long dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples, c'eſt là où je renvoye le Lecteur.

Copal.

Faux Karabé.

Le *ſuccinum* arreſte le crachement de ſang, les dyſenteries, le flux d'hemorroïdes, de menſtruës & les gonorrées : La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme. On s'en ſert auſſi pour arreſter un peu la violence du rume & pour moderer les catares, on en reçoit la fumée par le nez.

Vertus.

Doze.

Les Ouvriers qui poliſſent le ſuccin mettent une certaine difference pour les noms, entre celui qui eſt beau & tranſparent & celui qui eſt groſſier & commun : ils appellent le premier Ambre & le ſecond Karabé, ils ne peuvent point polir ce dernier.

Le *ſuccinum* eſt auſſi employé pour le verni : on le fait fondre au feu.

Quelques-uns croyent que le *petroleum* ne ſoit autre

Petroleum.

choſe qu'une liqueur tirée du *ſuccinum* par le moyen des feux ſoûterrains qui en font une diſtilation, & que le jayet & le charbon de pierre ſoient les reſtans de cette diſtilation.

Cette opinion paroiſtroit aſſez vray-ſemblable, ſi les lieux d'où l'on retire ces ſortes de drogues n'étoient pas ſi éloignez les uns des autres, car le petroleum ne ſe trouve ordinairement que dans l'Italie, comme dans la Sicile & en Provence. Cette huile diſtile par les fentes des pierres, & il y a grande apparence que ce ſoit l'huile de quelque bitume que les feux ſoûterrains ayent fait élever.

Teinture de Karabé.

CEtte operation eſt une diſſolution de quelques parties huileuſes du ſuccinum faites dans l'eſprit de vin.

Reduiſez en poudre impalpable, cinq ou ſix onces d'ambre jaune & les mettez dans un matras, verſez deſſus de l'eſprit de vin juſqu'à la hauteur de quatre doigts : bouchez ce matras d'un autre pour faire un vaiſſeau de rencontre, & ayant exactement lutté la jointure avec de la veſſie moüillée, poſez-le en digeſtion ſur le ſable chaud, & l'y laiſſez pendant trois ou quatre jours, ou juſqu'à ce que l'eſprit de vin ſe ſoit bien chargé de la couleur du ſuccin : verſez par inclination cette teinture, & remettez d'autre eſprit de vin ſur la matiere ; il faut la faire digerer comme devant, puis ayant ſeparé l'impregnation, mêlez-la avec l'autre ; filtrez-les & en retirez par la diſtilation, dans un alembic, à très petit feu, environ la moitié de l'eſprit de vin, qui vous ſervira comme devant : gardez la teinture que vous trouverez au fond de l'alembic, dans une phiole bien bouchée, elle aura une odeur balzamique & un gouſt mediocrement âcre.

Vertus. Elle eſt bonne pour l'apoplexie, pour la paralyſie, pour l'épilepſie & pour les maladies hyſteriques : La Doze. doze en eſt depuis dix gouttes juſqu'à une dragme dans quelque liqueur appropriée.

REMARQUES.

Ceque c'eſt que la teinture de Karabé. IL faut mettre le ſuccinum bien en poudre, afin que le menſtruë le penetre plus facilement ; cette teinture n'eſt que la partie reſineuſe ou graſſe du Karabé, dont l'eſprit de vin qui eſt un ſoulfre s'eſt empreint. Une liqueur qui ne ſeroit point ſulphureuſe diſſoudroit peut eſtre le ſuccinum, mais ce qu'elle auroit diſſout ſeroit plus impur : c'eſt pourquoy l'on doit toûjours employer un diſſolvant qui ſoit de la même nature que la ſubſtance qu'on veut diſſoudre.

On retire la moitié de l'eſprit de vin, afin de rendre la teinture plus forte.

Si l'on verſe quelques gouttes de teinture de ſuccin dans un verre d'eau, il ſe fera un lait, parce que l'eſprit de vin eſtant affoibli par l'eau, il quittera la reſine qui s'étendra dans l'eau & la rendra blanche ; mais à meſure que les parties de cette reſine ſe rapprocheront, s'accrocheront & ſe precipiteront, la blancheur diſparoiſtra & l'eau devièndra claire.

Si l'on mêle de la teinture de ſuccin avec de l'eſprit volatil de ſel armoniac en parties égales, il ſe fera *Coagulum* incontinent un coagulum blanchâtre plus fort que celui qui ſe fait par le mêlange des eſprits de vin & de ſel armoniac ; parce que les ſels volatils armoniacaux ſe lieront & s'embarraſſeront dans les parties reſineuſes ou rameuſes de la teinture de ſuccin, & y perdront leur mouvement & leur fluidité, faiſant perdre auſſi par conſequent celle de la teinture ; car ces parties rameuſes embarraſſant les ſels, elles y demeureront accrochées.

Teinture Si l'on fait diſtiler la teinture de ſuccin, & qu'on

la cohobe deux fois ſur le marc reſté dans le matras, on aura une liqueur claire fort propre pour fortifier les yeux qui pleurent : on en fomente tous les jours les paupieres & les temples. de ſuccin diſtilée & cohobée. Vertus.

Il reſte après la premiere diſtilation au fond du vaiſſeau, une reſine qui eſt ſudorifique, hyſterique : La doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze. Reſine de ſuccin. Vertus. Doze.

Diſtilation du Karabé & la rectification de ſon huile, & de ſon eſprit.

REmpliſſez de ſuccinum groſſierement pilé, les deux tiers d'une cornuë de grez ou de verre lutée : placez cette cornuë ſur deux barres de fer dans un fourneau : adaptez-y un grand recipient, & ayant exactement lutté les jointures, donnez deſſous un petit feu pour échauffer la cornuë & pour faire diſtiler le phlegme : augmentez-le enſuite peu à peu, il viendra un eſprit & une huile : continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien : laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux, puis les déluttez : verſez environ une livre d'eau chaude dans le recipient, & l'ayant bien remué afin de diſſoudre quelque petite quantité de ſel volatil qui s'attache ſouvent aux parois du recipient ; jettez toute la liqueur dans un alembic de verre : adaptez-y un recipient, & ayant bien lutté les jointures, donnez deſſous un petit feu pour échauffer le vaiſſeau, puis l'augmentez un peu, l'eau & l'eſprit monteront & enleveront avec eux un peu d'huile blanche : continuez le feu juſques à ce qu'il ne monte plus rien, & que l'huile craſſe demeure au fond de la cucurbite ſans boüillir ; ſeparez l'huile blanche qui ſurnagera l'eſprit & le phlegme, & la gardez dans une phiole bien bouchée : on en fait prendre par la bouche dans les maladies hyſteriques, dans la paralyſie, l'apoplexie & l'épilepſie : La doze en eſt depuis une goutte juſ- Rectification. Huile blanche de ſuccinum. Vertus. Doze.

qu'à quatre dans quelque liqueur appropriée. On peut la mêler avec un peu de jaune d'œuf, afin qu'elle se dissolve facilement dans l'eau ou dans le boüillon.

Esprit de succinum. L'eau & l'esprit demeurent mêlez confusément: pour les separer, il faut verser ce mêlange dans une écuelle de grez ou de verre, & faire évaporer par un feu très-lent les deux tiers de l'humidité, ce qui restera est l'esprit de succinum que vous garderez dans une phiole bien bouchée.

Ses vertus. C'est un excellent apetitif, on le donne pour les jaunisses, pour les ischuries, pour les ulceres du cou de la vessie & pour le scorbut : La doze en est depuis dix jusques à vingt-quatre gouttes, dans quelque liqueur convenable.

Doze.

Huile noire. L'huile noire qui est restée dans la cucurbite, peut estre gardée à part pour l'exterieur : on en frotte le nez & le poignet des femmes dans les maladies hysteriques.

Sa rectification. Si l'on veut la rectifier, il faut la mêler avec autant de sable qu'il sera necessaire pour en faire une paste qu'on mettra dans une cornuë ; & l'ayant placée dans un fourneau à feu nud, on fera distiler toute l'huile ; la premiere qui sortira sera rouge, mais trés-claire : il faut la garder à part ; on s'en peut servir au lieu de la blanche.

Huile de Jayet. L'huile de Jayet peut estre tirée comme l'huile d'ambre ; mais comme le Jayet est plus terrestre, il faut davantage de feu.

REMARQUES.

Les mauvaises odeurs calment les vapeurs, & pourquoy. LEs huiles de Karabé & de Jayet agissent dans les maladies hysteriques, principalement par leurs mauvaises odeurs : car nous voyons que tout ce qui est desagreable au nez, abaisse ordinairement les symptomes dans les maladies de la matrice : & que ce qui sent bon, les augmente.

La raiſon de ces effets n'eſt pas fort facile à trouver, puiſqu'on s'eſt contenté juſques à preſent de dire pour explication, que la matrice ayant de la ſympathie avec le cerveau, elle s'éleve pour recevoir ſa part des bonnes odeurs, & qu'elle s'abaiſſe quand le nez eſt frappé par quelque exhalaiſon qui ne lui plaiſt pas. Pluſieurs même ont crû que la matrice eſt un petit animal, à cauſe de tous les mouvemens qu'ils y ont remarqué. Ces ſortes de raiſonnemens ſont fort propres à laiſſer les perſonnes dans le même doute où ils étoient, & je ne croy pas qu'aucun s'en contente. Voyons ſi nous dirons quelque choſe de plus.

Premierement, il faut remarquer que la matrice a communication avec le cerveau par pluſieurs nerfs ou autres vaiſſeaux, & en ſecond lieu, que cette matrice contient ſouvent des humeurs groſſieres & faciles à ſe corrompre, qui y ont fait des obſtructions.

Quand donc une femme reçoit une odeur agreable, le chatoüillement que cette odeur produit dans ſon cerveau par le moyen du nerf olfactoire, émeut les eſprits, & les détermine à couler plus abondamment & avec plus de vîteſſe qu'ils ne faiſoient dans les vaiſſeaux. Alors auſſi elle s'apperçoit, ſi elle y prend garde, d'un certain épanoüiſſement des parties, & il ſemble que tous les ſens veulent prendre part à cette bonne odeur. Juſques ici tout lui eſt commun avec ce qui arrive à l'homme.

Mais parce que les vaiſſeaux qui vont du cerveau à la matrice ſont gonflez par cette affluence d'eſprits, il faut de toute neceſſité qu'ils ſoient racourcis, de même qu'une corde ſe gonfle & ſe racourcit quand on l'humecte, ou de même que les fibres d'un gand ſe racourciſſent quand on met en agitation, & qu'on rarefie par le feu, une humidité qui eſt dedans.

Ces vaiſſeaux eſtant racourcis, ils doivent tirer & donner des ſecouſſes à la matrice. C'eſt alors auſſi qu'on s'apperçoit qu'elle s'éleve & qu'elle remuë. Et

Suffocation de matrice comment elle ſe fait.

comme cette partie contient ordinairement un ſang groſſier & des humeurs fort faciles à fermenter qui ſont agitées par ces ſecouſſes, il s'en éleve des vapeurs groſſieres qui preſſent le diaphragme, & qui font ce qu'on appelle ſuffocation de matrice. Ces maladies arrivent auſſi bien ſouvent aux femmes ſans qu'elles ayent ſenti de bonnes odeurs, mais ce qui leur cauſe les mêmus ſymptomes, agit de la même maniere.

Pour ce qui eſt des mauvaiſes odeurs, elles doivent produire un effet tout contraire; car en frappant deſagreablement le nerf du nez, les eſprits ſe reſſerrent, & par conſequent les vaiſſeaux & la matrice reprennent leur diſpoſition ordinaire.

Mais on me dira peut-eſtre qu'on applique ſouvent un grain de muſc ou de civette ſur l'ombilic, pour faire abaiſſer la matrice, & pour calmer les vapeurs.

Cette pratique eſt à la verité uſitée par quelques-uns, mais ſans qu'ils ayent eu aucune preuve qu'elle ait réüſſi, car on n'en apperçoit aucun ſoulagement. On met de la civette au milieu des emplâtres de galbanum ou d'oxycroceum qu'on applique ſur le nombril, mais il y a bien plus de lieu d'attribuer l'effet qui reſulte de ce remede, aux emplâtres qu'à la civette: de plus on ne peut pas dire que cette civette ou ce muſc qu'on a ainſi appliquez produiſent une bonne odeur.

Pluſieurs hommes ſont auſſi fort ſujets aux vapeurs, & entre autres ceux qui ſont d'un temperamment mélancholique ſemblent avoir les mêmes accidens que les femmes, quand ils reçoivent de bonnes odeurs. Cela vient des obſtructions qui ſe ſont faites dans des vaiſſeaux qui ont communication avec le cerveau, car ces humeurs qui cauſent l'obſtruction eſtant émûës, elles peuvent produire ces effets.

Eſprit de ſuccinum, ce que c'eſt

Ce qu'on appelle *Eſprit de ſuccinum*, n'eſt qu'un ſel volatil diſſout dans un peu de phlegme.

Quelques Auteurs diſent que mettant cet eſprit dans un matras avec ſon chapiteau aveugle, on en peut

peut faire ſublimer le ſel volatil comme celui des animaux ; mais je n'ay pas vû que l'experience s'accordât avec leurs écrits ; car après les avoir ſuivis pluſieurs fois dans l'operation, je n'ay pû tirer aucun ſel, c'eſt ce qui m'a donné lieu d'examiner cet eſprit pour ſçavoir quelle nature de ſel il pouvoit contenir.

J'ay reconnu que ce ſel eſtoit acide & ſemblable à celui des plantes, qu'on appelle *eſſentiel*, duquel nous avons parlé dans nos principes. Ce ſel eſtant moins volatil que celui des animaux, ne peut pas s'élever ſi haut, outre qu'il eſt plus peſant que le phlegme qui doit monter le premier. Il faut donc pour le ſeparer faire évaporer environ un tiers de l'humidité qui eſt dans l'eſprit, à une très-lente chaleur, puis mettre ce qui reſtera en un lieu frais, & l'y laiſſer pendant dix ou douze jours ſans le remuer, il ſe fera de petits cryſtaux qu'on ramaſſera & qu'on gardera dans une phiole bien bouchée. Ce ſel a les mêmes vertus que Vertus.
l'eſprit ; La doze en eſt depuis huit grains juſques à Doze.
ſeize dans de l'eau de rave ou de parietaire, mais il vaut mieux le garder en eſprit : car outre qu'il ſe conſerve plus facilement eſtant en liqueur, il s'en envole toûjours une partie la plus détachée dans l'évaporation avec le phlegme, quelque moderation de feu qu'on obſerve. Mais voici une preparation de ſel volatil de ſuccinum qu'on peut faire aiſément, & on le pourra garder ſec.

Sel volatil de Karabé.

METtez trente-deux onces de ſuccinum en poudre dans une cucurbite de verre ou de grez aſſez grande, en ſorte qu'il n'y en ait que le quart de rempli ; poſez cette cucurbite ſur le ſable, & après y avoir adapté un chapiteau & un petit recipient, luttez exactement les jointures, faites deſſous un petit feu peu-

dant environ une heure : puis quand la cucurbite ſera échauffée, augmentez-le peu à peu juſques au troiſiéme degré, il diſtilera premierement du phlegme & de l'eſprit, puis il montera du ſel volatil qui s'attachera au chapiteau en petits cryſtaux, enſuite il diſtilera de l'huile blanche au commencement & après rouge, mais elle ſera claire ; quand il ne s'élevera plus gueres de vapeurs, il faut faire ceſſer le feu, & ayant laiſſé refroidir les vaiſſeaux, les délutter : vous ramaſſerez le ſel volatil avec une plume ; & comme il ſera encore impur, à cauſe d'un peu d'huile qui s'y ſera mêlée, vous le mettrez dans une phiole aſſez grande, en ſorte que ce ſel n'en empliſſe que la quatriéme partie : vous placerez la phiole ſur le ſable après l'avoir bouchée d'un ſimple papier, & par le moyen d'un petit feu vous ferez ſublimer le ſel pur en beaux cryſtaux au haut de la phiole. Quand vous verrez que l'huile voudra s'élever, il faut retirer cette phiole de deſſus le feu, & l'ayant laiſſée refroidir, la caſſer pour en ſeparer le ſel, vous le garderez dans une phiole bien bouchée, vous en aurez demie once.

Eſprit.

Huile claire.

Rectification.

Poids.

Ce ſel eſt un fort bon aperitif, on en peut donner depuis huit grains juſques à ſeize dans une liqueur aperitive, pour la jauniſſe, pour les iſchuries, pour les ulceres de la veſſie, pour le ſcorbut, pour les maladies hyſteriques, & dans toutes les occaſions où il eſt beſoin de lever des obſtructions & de faire uriner.

Vertus. Doze.

L'eſprit & l'huile ont les mêmes vertus que ceux dont nous avons parlé. Si l'on veut faire diſtiler dans une cornuë la maſſe qui eſt reſtée dans la cucurbite juſques à ce qu'il ne vienne plus rien, on aura de l'huile noire dont on peut ſe ſervir pour en faire ſentir aux femmes attaquées de maladies hyſteriques.

Huile noire.

REMARQUES.

LE ſuccinum blanc rend plus de ſel volatil que les autres.

Il faut que la cucurbite ſoit aſſez grande, car autrement elle creveroit quand les vapeurs montent.

Vous aurez cinq onces & demie d'huile claire & une once & demie d'eſprit. On retire de la maſſe par la cornuë douze onces & demie d'huile noire, & ce qui reſte peſe douze onces ; c'eſt une matiere noire rarefiée qui brûle comme du charbon à cauſe des fuligino-ſitez qui y ſont retombées. Poids.

Comme on n'eſt pas toûjours aſſuré de trouver des cucurbites aſſez grandes pour la quantité du ſuccin que je demande, on peut en employer des moyennes, en proportionnant le volume de la matiere, & n'en mettant pas trop afin qu'elle puiſſe eſtre bien échauffée, car il faut qu'elle fonde.

Si le ſel volatil eſt raiſonnablement beau, & s'il ne paroiſt point mêlangé d'huile, il ne ſera pas beſoin de le rectifier.

On peut tirer une huile claire du ſuccinum par la premiere diſtilation, en mêlant le Karabé avec un égal poids de ſel marin, & le faiſant diſtiler par la cornuë à la maniere accoûtumée, il reſtera auſſi du ſel volatil au cou de la cornuë, & on le peut rectifier en le faiſant ſublimer dans une phiole, comme nous avons dit. Huile claire de ſuccinum par la premiere diſtilation.

CHAPITRE XXII.

De l'Ambre gris.

L'Ambre gris eſt une maniere de paſte ſeche, dure, legere, griſe, odorante qu'on trouve en groſſes

pieces flotantes ſur les eaux en pluſieurs endroits de l'Ocean, comme vers les coſtes de Moſcovie, & aux rivages de la mer Indienne : on en rencontre auſſi quelquefois ſur les coſtes d'Angleterre, & en pluſieurs autres lieux de l'Europe. Cette matiere prend ſon origine d'un grand nombre de rayons de cire & de miel que des abeilles font & entaſſent les uns ſur les autres au haut des rochers fort élevez qui ſont aux bords de la mer des Indes. Ces rayons par le long-temps qu'ils demeurent expoſez au ſoleil, ſe mêlent, ſe confondent, ſe cuiſent & ſe durciſſent de telle maniere, qu'ils ne ſont plus en rien reconnoiſſables : puis ſe détachant peu à peu du rocher, les vents les pouſſent dans la mer, où ils reçoivent peut-eſtre encore quelque élaboration pour les rendre en ambre gris tel que nous le voyons. Je m'étendrois davantage ſur cette origine, ſi je n'en avois pas parlé aſſez au long dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

D'où vient l'ambre gris.

Son origine.

Choix. On doit choiſir l'ambre gris net, ſec, leger, de couleur cendrée, s'amolliſſant à la chaleur d'une odeur douce & agreable.

Vertus. C'eſt un grand fortifiant, il eſt cordial, cephalique, ſtomachal, il excite de la joye, il provoque la ſemence, il reſiſte à la malignité des humeurs : La doze en eſt depuis un grain juſques à quatre. On l'employe dans les parfums.

Doze.

Eſſence d'ambre gris.

CEtte operation eſt une extraction des parties les plus huileuſes de l'ambre gris, du muſc & de la civette, faite dans l'eſprit de vin.

Prenez deux dragmes de bon ambre gris, autant de ſucre candi, demi dragme de muſc & deux grains de civette : broyez-les enſemble, & mettez le mêlange dans une phiole, verſez deſſus quatre onces d'eſprit

de vin très-alcoolisé : bouchez exactement la phiole & la mettez en digestion dans le fumier l'espace de quatre jours ; puis l'ayant retirée, separez la liqueur claire encore chaude, car elle se congele en refroidissant : cette essence agit avec plus de force que l'ambre gris en substance : La doze en est depuis six jusques à douze gouttes, dans une liqueur convenable. Doze.

REMARQUES.

L'Ambre gris estant seul n'a presque point d'odeur : mais lorsque par la fermentation on a mis ses parties en mouvement, il en exhale des soulfres qui chatoüilent fort agreablement le nerf de l'odorat : l'addition du musc & de la civette fait un bon effet. Pour le sucre candi, il ne sert qu'à étendre les drogues, afin que la pulverisation & la dissolution se fassent plus facilement : car cette teinture n'est qu'une dissolution de ces matieres sulphureuses dans l'esprit de vin.

La partie terrestre qui demeure au fond, peut servir dans quelques poudres de senteur.

Si l'on veut tirer la teinture de l'ambre gris, il faut en mettre dans un matras la quantité qu'on voudra en poudre grossiere, verser dessus de l'esprit de vin, à la hauteur de quatre doigts, boucher exactement le vaisseau, & proceder à la digestion, comme il a esté dit ; on aura une teinture qui contiendra les parties les plus essentielles du mixte, on la versera par inclination, & on la filtrera pour la garder dans une bouteille bien bouchée : Elle aura des vertus approchantes de celles de l'essence d'ambre gris. Teinture d'ambre gris.

Quand la teinture de l'ambre gris vient d'estre achevée, elle a une couleur jaune foncée tirant sur le rouge, mais quand elle a demeuré neuf ou dix heures en repos principalement en hyver, elle se congele en partie, & ce qui est congelé est blanc comme de la graisse, toute la liqueur a une odeur bien

douce & un gouſt agreable moins ſujets à exciter des vapeurs que ceux de l'eſſence d'ambre gris.

Il ſera reſté au fond du matras une matiere mielleuſe inutile, mais en fort petite quantité, car l'ambre gris ſe diſſout preſque tout-à-fait dans l'eſprit de vin.

COURS DE CHYMIE

SECONDE PARTIE.

DES VEGETAUX.

TOUTES plantes grandes & petites viennent des ſemences : elles y ſont enfermées en abregé pendant un temps comme dans une matrice, juſques à ce que l'humidité ſaline de la terre, ayant penetré & attendri l'écorce de la ſemence, elle s'introduiſe dans les pores de la petite plante, & lui donne lieu de ſe développer : c'eſt alors qu'on commence à voir ſes parties diſtinctes qui n'avoient paru auparavant que fort confuſes. Le pommier & le poirier ſont auſſi bien renfermez dans des pepins, comme la plus petite des plantes dans ſa ſemence. La plante ſe nourrit principalement par ſa racine où les pores ſont

diſpoſez à recevoir le ſuc de la terre. Ce ſuc eſt pouſſé & exalté par la chaleur du ſoleil, & il ſe diſtribuë dans les fibres de la plante qui font l'office de veines & d'arteres : il s'y filtre, il s'y rarefie, il y circule & il s'y perfectionne pour ſervir enſuite à la nourriture des parties du vegetal. Le ſuc le plus pur & le plus exalté eſt employé pour les fleurs & pour les fruits, celui qui eſt un peu moins ſubtil ſert à la nourriture des branches, des feüilles, de la racine : celui qui eſt le plus huileux forme les gommes & les reſines, & celui qui eſt le plus groſſier & le plus terreſtre produit l'écorce exterieure & les mouſſes.

Les plantes dont le ſuc eſt reſineux, huileux, ou gommeux croiſſent ordinairement moins que les autres, parce que ces graiſſes bouchent les pores de la plante, & empêchent que le ſuc ne ſe diſtribuë ſi facilement pour leur nourriture. C'eſt pourquoy dans les pays chauds où le ſoleil fait entrer beaucoup de parties huileuſes de la terre dans les plantes, nous voyons des arbres qui ſuffoquent de graiſſe ſi l'on n'a ſoin de leur faire des ſaignées en inciſant l'écorce du pied, il en ſort de la terebenthine. Cette maladie qui arrive ſouvent au Pin a eſté appellé Teda par les Anciens. Les reſines different des gommes en ce qu'elles ſont plus huileuſes, auſſi ſe diſſolvent-elles mieux dans les huiles que les gommes, elles ſe rompent auſſi plus facilement.

Teda: Difference des gommes & des reſines.

Quoyque pluſieurs plantes ſoient nourries par un même ſuc ; elles ont des facultez bien differentes, parce que la diſpoſition de leurs parties eſt diverſe, & qu'il s'y fait par conſequent bien des eſpeces differentes de fermentations & d'autres élaborations dans les parties inſenſibles. Cette diverſité de diſpoſitions dans les plantes fait auſſi que les unes demandent un climat, les autres un autre, les unes beaucoup d'humidité & les autres de la ſechereſſe, les unes une terre graſſe, les autres une terre ſablonneuſe & pierreu-

ſe, les unes du ſoleil & les autres de l'ombre. Il y a des plantes qui viennent plus belles & meilleures quand on les cultive, & d'autres à qui la culture eſt préjudiciable, tant pour la beauté que pour la bonté : Pluſieurs plantes acquierent de la vertu par le voiſinage, & d'autres ſont meilleures quand elles croiſſent éloignées l'une de l'autre.

Il y a bien de l'apparence que toutes les plantes ont des facultez pour les maladies, mais juſques à preſent nous n'avons l'uſage que de quelques unes, encore ne connoiſſons-nous pas toute leur vertu. Nous ignorons celle des autres, faute d'en faire l'experience & de les mettre en pratique. La vie d'un homme eſt trop courte pour éprouver tout : on ne s'attache qu'au plus neceſſaire, & l'on aime à ſuivre la route des autres. On ſe ſert des remedes experimentez afin de riſquer moins, mais il ſeroit bien avantageux pour la Medecine qu'on s'attachât plus qu'on ne fait à connoiſtre la vertu des ſimples.

Comme il ſe rencontre ordinairement plus de parties huileuſes & volatiles dans la compoſition des Vegetaux que dans celle des Mineraux, la ſeparation des principes en eſt beaucoup plus facile.

CHAPITRE PREMIER.

Du Jalap.

LE Jalap eſt une racine griſe qu'on nous apporte de l'Amerique, coupée par trenches & ſechée : ſa plante eſt une eſpece de ſolanum que quelques-uns appellent belle de nuit : elle croît dans la Province de Mechoacam & en pluſieurs autres lieux, la meilleure eſt la plus compacte qui eſt remplie de veines reſineuſes. Elle purge fort bien les eaux, c'eſt pourquoy on la donne ordinairement aux hydropiques & aux gou-

D'où vient le Jalap.

Belle de nuit.

Choix.

Vertus. Doze. teux : La doze en eſt depuis dix grains juſques à une dragme dans du boüillon ou dans du vin blanc.

Reſine ou *Magiſtere du Jalap.*

CEtte operation eſt une diſſolution de la partie huileuſe ou reſineuſe du Jalap faite dans de l'eſprit de vin, & precipitée par de l'eau commune.

Mettez dans un grand matras une livre de bon Jalap groſſierement pulveriſé : verſez deſſus de l'eſprit de vin alcooliſé, juſques à ce qu'il ſurpaſſe la matiere de quatre doigts ; bouchez le matras avec un autre dont le cou entre dedans, & ayant lutté les jointures avec de la veſſie moüillée, mettez digerer la matiere pendant trois jours au feu de ſable, l'eſprit de vin ſe chargera d'une couleur jaunâtre : verſez-le par inclination, & en remettez d'autre ſur le Jalap, procedez comme deſſus : & ayant mêlé vos diſſolutions, filtrez-les par le papier gris : mettez ce qui ſera filtré dans un alembic de verre, & diſtilez au bain de vapeur les deux tiers de l'eſprit de vin qui vous ſervira une autre fois à la même operation. Verſez ce qui ſera reſté au fond de l'alembic dans une grande terrine de grez laquelle vous remplirez d'eau, il ſe fera un lait qu'il faut laiſſer repoſer pendant un jour, puis verſez l'eau par inclination, vous trouverez la reſine au fond en forme de terebenthine : lavez-la pluſieurs fois avec de l'eau & la faites ſecher au ſoleil, elle s'endurcira comme de la reſine commune : mettez-la en poudre ſubtile, elle deviendra blanche : gardez-la dans une boëte. Elle purge les ſeroſitez : on en donne aux hydropiques & pour toutes les obſtructions : La doze en eſt depuis quatre juſques à douze grains, mêlée en opiate ou en pillule.

Vertus. Doze.

Reſines de Turbith, de Scammonée & de Benjoin.

On peut tirer de cette façon les reſines de Turbith, de Scammonée & de Benjoin.

REMARQUES.

L'Eſprit de vin qui eſt un ſoulfre, eſt auſſi un menſtruë très-convenable pour extraire les reſines qui ſont des ſoulfres groſſiers ; il en faut mettre aſſez pour diſſoudre ce qu'il y a de reſine, & lui donner du temps, afin qu'il puiſſe penetrer tout le corps du Jalap, après quoy l'on retire une bonne partie de l'eſprit de vin, qui peut ſervir comme devant, pourvû qu'il ait eſté diſtilé par un feu lent, car ſi on le pouſſoit trop, il enleveroit avec lui une partie de la reſine.

On jette beaucoup d'eau ſur le reſtant de la diſtilation, afin d'affoiblir l'eſprit de vin qui tenoit la reſine diſſoute : alors auſſi elle ſe reprend, & ſes parties ſe rapprochant, il ſe fait une eſpece de lait qui s'éclaircit à meſure que la reſine ſe précipite.

Si la livre de Jalap que vous avez employée eſt de ſeize onces, vous retirerez une once & ſix dragmes de reſine bien lavée & ſechée. Poids.

De ſix onces de bonne Scammonée, on retire cinq onces de reſine par une preparation ſemblable.

Quelques-uns font évaporer l'eſprit de vin, & ſans avoir fait de precipitation, ils trouvent leur reſine en extrait au fond du vaiſſeau, mais elle eſt noire comme de la poix. Reſine de Jalap noire.

Toute la vertu purgative du Jalap conſiſte dans la reſine ; on pourroit tirer un ſel alkali du marc qui reſte, mais en très-petite quantité.

Il faut obſervet de mêler toûjours la reſine du Jalap, quand on la veut donner, avec quelque autre choſe qui en étende les parties : car ſi on la faiſoit prendre ſeule, il y auroit à craindre qu'elle ne s'attachât contre la membrane interne des inteſtins, & qu'elle n'y causât un ulcere par ſon âcreté.

De plus, les Apotiquaires doivent eſtre avertis

qu'il la faut mêler dans un peu de jaune d'œuf, lorſqu'ils veulent la diſſoudre dans une potion, car elle s'attache au mortier comme de la terebenthine, quand elle eſt humectée par une humidité aqueuſe. On peut auſſi l'incorporer dans quelque electuaire, & alors elle ſe diſſout facilement.

Douze grains de cette reſine font le même effet qu'une dragme de Jalap en ſubſtance.

On ne connoiſt point encore aſſez en quoy conſiſte la vertu purgative des mixtes, pour la pouvoir expliquer. On conçoit bien que cet effet eſt une ſuite de la fermentation que le remede a excitée; mais on n'a pû ſçavoir ce qui fait qu'un remede eſt plûtoſt purgatif que beaucoup d'autres qui ſemblent avoir autant de diſpoſition que lui à faire fermenter: auſſi n'entreprendray-je pas d'éclaircir ce phenomene. Je tâcheray ſeulement de donner quelque raiſon d'une difficulté aſſez conſiderable, qui eſt de ſçavoir comment les hydragogues agiſſent dans les corps, & pourquoy ils purgent plûtoſt les eaux que les autres humeurs.

Comment les hydragogues agiſſent.

Une raiſon generale qu'on en peut rendre, eſt que tous les remedes hydragogues ſont plus âcres que les autres purgatifs, & par conſequent ils penetrent & ils ouvrent mieux les vaiſſeaux qui contiennent la lymphe.

Mais on peut dire encore que ces remedes inciſent & attenuënt tellement les viſcoſitez qui ſe rencontrent dans les corps, qu'ils les rendent ſemblables à des eaux. Et l'on n'aura pas de peine à concevoir cette derniere raiſon, quand on conſiderera que ces remedes qui purgent les eaux ſont tous reſineux ou que ce ſont des ſels: car de même que nous voyons que les ſoulfres ou les ſels liquefiez diſſolvent les matieres ſulphureuſes; ainſi les reſines qui ſont des ſoulfres & des ſels, pourront diſſoudre dans les corps les viſcoſitez qui ſont compoſées de beaucoup de ſoulfres.

Mais il y a cette difference entre les effets du sel & des resines, que le sel passant vîte & faisant peu d'impression, ne dissout que ce qu'il trouve dans ce qu'on appelle les premieres voyes; c'est pourquoy il ne purge que mediocrement, au lieu que la resine, à cause de ses parties visqueuses & embarrassantes, demeure plus de temps dans les corps, & elle a le loisir d'exciter la fermentation, non seulement autour des parties où elle se trouve; mais aussi d'émouvoir le cerveau ou les autres lieux, & d'en faire couler la pituite dans le bas ventre, & c'est ce qui fait que les hydragogues resineux purgent davantage que les sels.

CHAPITRE II.

De la Rubarbe.

LA Rubarbe appellée en Latin *Rhabarbarum* ou *Rhenm*, est une grosse racine jaune qu'on nous apporte seche de Perse; elle tire son nom de Barbarie: on doit la choisir nouvelle en morceaux de grosseur mediocre, car les plus gros sont sujets à estre pourris ou gâtez en dedans, raisonnablement pesants, de couleur jaune en dehors & de noix muscade rompuë en dedans, d'une odeur assez agreable, d'un goût un peu amer: Elle purge doucement par le ventre en resserrant; elle est propre pour les cours de ventre, pour fortifier l'estomach, pour aider à la digestion, pour arrester le vomissement, pour les vers, pour la jauniſſe: La doze en est depuis demy scrupule jusques à une dragme.

Rhabarbarum.
Rhenm.
Choix.
Vertus.
Doze.

Extrait de Rubarbe.

CEt extrait eſt une ſeparation des parties les plus pures de la rubarbe d'avec le terreſtre.

Concaſſez ſix ou huit onces de bonne rubarbe & la faites tremper chaudement pendant douze heures dans une quantité ſuffiſante d'eau de chicorée, en ſorte que l'eau ſurpaſſe la rubarbe de quatre doigts : faites lui prendre un boüillon & paſſez la liqueur par une étamine : faites tremper le marc dans encore autant d'eau de chicorée comme devant, puis coulez l'infuſion, & l'exprimez fortement : mêlez vos impregnations ou teintures & les laiſſez raſſeoir : filtrez-les, & en faites conſumer l'humidité dans un vaiſſeau de verre, au feu de ſable aſſez lent, juſqu'à ce qu'il vous reſte une matiere qui ait la conſiſtence de miel épais, c'eſt ce qu'on appelle *Extrait de rubarbe* : il faut le garder dans un pot.

Vertus. Il purge très-doucement en reſſerrant & fortifiant, il eſt propre pour les cours de ventre, pour les maux d'eſtomach, pour exciter l'appetit : on l'eſtime particulierement pour les maladies du foye & de la rate :

Dose. La doze en eſt depuis dix grains juſques à deux ſcrupules.

Les extraits de tous les vegetaux ſe font de la même maniere, excepté les reſineux dont nous avons parlé : on peut auſſi approprier les eaux qui ſerviront de menſtruës, à la vertu du mixte duquel on voudra tirer l'extrait.

Lorſqu'on tire l'extrait des aromates, comme des roſes ou de la canelle, on peut diſtiler l'humidité par l'alembic, plûtoſt que de la faire évaporer, & l'on aura une eau odorante.

REMARQUES.

QUoyque le nom d'extrait doive eſtre fort étendu en Medecine, on le donne ſeulement à une eſpece de preparation qu'on reduit en conſiſtence d'électuaire; ce n'eſt autre choſe qu'une purification qu'on a faite en débarraſſant un mixte de ſes parties les plus terreſtres, afin qu'eſtant plus ouvert & plus dégagé, il agiſſe avec plus de force. Or cette operation eſt bonne pour les mixtes qui n'ont point d'odeur, mais il n'en eſt pas de même pour ceux qui en ont, car par l'évaporation, on enleve ce qu'il y a de meilleur qui conſiſte dans un volatil. Ainſi je ne conſeillerois à perſonne de faire l'extrait des aromates; la nature eſt aſſez bonne ouvriere pour faire cette operation dans nos corps, quand les principes ſont aiſez à détacher comme en ces ſortes de mixtes.

Ce qu'on entend en Medecine par extrait.

Il y a eu autrefois une grande diſpute entre les Chymiſtes, pour ſçavoir dans quel principe eſtoit contenuë la vertu purgative de pluſieurs remedes. Les uns ſoûtenoient que c'eſtoit dans le ſel, les autres dans le ſoulfre, & les autres enfin dans le mercure. Mais lorſqu'ils ont ſeparé avec grand ſoin chacun leur ptincipe, & qu'ils l'ont éprouvé, ils ont connu qu'aucun d'eux n'eſtoit purgatif; ce qui a fait croire à pluſieurs d'entr'eux que ce purgatif eſtoit ſi penetrant, que le verre même n'eſtoit pas capable de l'arreſter.

Dans quel principe eſt contenuë la vertu purgative d'un mixte.

Je ne tombe point d'accord de ce purgatif imperceptible, & je crois plûtoſt que la vertu purgative d'un mixte ne conſiſte que dans le divers mêlange des principes, qui eſt propre à exciter de certaines fermentations dans nos corps. Ainſi quand nous ſeparons le ſoulfre ou le mercure, ou le ſel, l'arrangement des parties, ou la proportion des principes eſtant changée, il ne ſe fera plus d'effet purgatif, parce que les

principes ſeparez ne pourront plus exciter la fermentation qu'ils excitoient pendant qu'ils eſtoient mêlez & unis enſemble d'une maniere que l'art n'eſt pas capable d'imiter.

Ceux qui font profeſſion de critiquer, diront peut-eſtre que ce chapitre ſe contredit avec le precedent, car j'ay avancé que la reſine du Jalap, qui eſt un ſoulfre, contient toute la vertu purgative du Jalap; mais quoy que j'aye appellé la reſine du Jalap un ſoulfre, ce n'eſt pas à dire que ce ſoit un ſoulfre pur, c'eſt une matiere dont on tireroit encore les cinq principes; mais parce qu'elle contient quantité de ſoulfre, on lui peut donner ce nom, comme on fait à d'autres matieres à peu près ſemblables.

On peut dire encore que le ſel a quelque choſe de purgatif; mais il ne s'enſuit pas que ce ſoit le ſel qui faſſe tout ſeul la vertu purgative des mixtes, puiſque pluſieurs plantes, comme le buis, le gayac, le chardon benit & l'abſinthe, contiennent autant ou plus de ſel que le ſenné & la rubarbe, neanmoins elles ne purgent pas.

CHAPITRE III.

Du Gayac.

Guajacum. Lignum Sanctum.

LE gayac appellé en Latin, *Guajacum & Lignum Sanctum*, eſt un bois dur, compacte, peſant, marbré de couleurs variées, brune, noirâtre, rougeâtre, ſans odeur, d'un goût âcre; ce bois eſt couvert d'une groſſe écorce reſineuſe, ſe ſeparant facilement: il eſt tiré d'un grand arbre dont les feüilles ſont preſque rondes & les fleurs diſpoſées en ombelles, de couleur jaune-pâle; il leur ſuccede des fruits gros comme des petites chateignes, ronds, ſolides, bruns, renfermant un autre petit fruit de couleur d'o-

Arbre de Gayac, fleurs.

Fruits,

range;

range ; cet arbre croît aux Indes : on en fait ſortir par inciſion une gomme reſineuſe, nette, brune, rougeâtre, luiſante & tranſparente, fryable, odorante quand on la met ſur le feu, d'un goût âcre. Gomme ou reſine de gayac.

On cultive auſſi le gayac en Europe ; car j'en ay vû un bel arbre en Languedoc ; mais il n'y jette point de gomme comme il fait aux Indes, & ſon bois ne doit pas avoir tant de vertus. J'ay parlé du gayac plus amplement dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Le bois de gayac, ſon écorce & ſa gomme ſont diaphoretiques, deſiccatifs, aperitifs, propres pour les rumatiſmes, pour la verole, pour la goutte ſciatique. On employe le bois de gayac rapé dans les decoctions ſudorifiques, & l'on fait prendre de la gomme de gayac pulveriſée depuis huit grains juſqu'à deux ſcrupules ; ou bien on en fait infuſer environ une dragme dans un petit verre de vin blanc, & l'on fait prendre l'infuſion en une doze. Vertus. Doze.

Diſtilation du gayac.

CEtte operation eſt une ſeparation des parties liquides du gayac d'avec ſa partie terreſtre.

Prenez du bois de gayac rapé ou ſié en petits morceaux : rempliſſez-en les trois quarts d'une grande cornuë que vous placerez dans un fourneau de reverbere, & vous y joindrez un grand balon pour recipient ; commencez la diſtilation par un feu du premier degré, afin d'échauffer doucement la cornuë, & de faire diſtiler l'humidité aqueuſe qu'on appelle *phlegme* : continuez le en cet eſtat juſqu'à ce qu'il ne tombe plus de gouttes ; ce qui montrera que tout le phlegme ſera diſtilé. Jettez ce qui ſera dans le recipient comme inutile ; & l'ayant radapté au cou de la cornuë, luttez exactement les jointures : il faut enſui-

te augmenter le feu par degrez, les eſprits & l'huile ſortiront en nuages blancs : continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien : laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez ; verſez ce que le recipient contiendra, dans un entonnoir garni de papier gris qu'on aura mis ſur une bouteille ou ſur un autre vaiſſeau, l'eſprit paſſera & laiſſera l'huile noire, épaiſſe & fort fœtide dans l'entonnoir : verſez-la dans une phiole & la gardez : c'eſt un fort bon remede pour la carie des os, pour le mal des dents & pour nettoyer les vieux ulceres. On peut la rectifier, comme nous avons dit, de l'huile de ſuccinum, & s'en ſervir interieurement dans l'épilepſie, dans la paralyſie, & pour faire ſortir l'arriere-fais après l'accouchement : La doze en eſt depuis deux gouttes juſqu'à ſix.

Eſprit & huile de gayac.

Vertus.

Doze.

L'eſprit de gayac peut eſtre rectifié en le faiſant diſtiler par un alembic, afin d'en ſeparer quelque peu d'impureté qui pourroit eſtre paſſée avec lui, il chaſſe par tranſpiration les humeurs, & il excite les urines : La doze en eſt depuis demie dragme juſques à une dragme & demie. On s'en ſert auſſi mêlé avec de l'eau de miel pour nettoyer les ulceres inveterez.

Rectification de l'eſprit.

Doze.

Vous trouverez dans la cornuë du charbon de gayac lequel vous reduirez en cendre, y mettant le feu qu'il prendra plus aiſément que d'autre charbon ne feroit : calcinez ces cendres dans le fourneau d'un potier, quelques heures, puis en faites une lexive avec de l'eau, laquelle eſtant filtrée, vous en ferez évaporer l'humidité dans un vaiſſeau de verre ou de grez, au feu de ſable, il vous reſtera le ſel de gayac que vous pourrez blanchir en le calcinant à grand feu dans un creuſet. Ce ſel eſt aperitif & ſudorifique, il peut ſervir comme tous les autres ſels alkali, à tirer les teintures des vegetaux : La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme, dans quelque liqueur appropriée.

Sel de gayac, ſes vertus, ſa doze.

La terre appellée *Caput mortuum*, ne peut ſervir à rien.

On peut tirer de cette maniere, les cinq ſubſtances de tous les vegetaux : mais comme la force du feu leur laiſſe une odeur ingrate d'empireume, on en a inventé d'autres moyens pour tirer l'huile des aromates ; nous les décrirons dans la ſuite.

REMARQUES.

DUrant la diſtilation des eſprits, il ne faut pas pouſſer le feu trop fort ; car comme ils ſortent avec grande rapidité, ils caſſeroient ou la cornuë ou le recipient.

Quoyque le gayac qu'on employe ſoit fort ſec, on en retire beaucoup de liqueur ; car ſi vous avez mis dans la cornuë quatre livres de ce bois, à ſeize onces la livre, vous retirerez trente-neuf onces d'eſprit & de phlegme, & cinq onces & demie d'huile ; il reſtera dans la cornuë dix neuf onces de charbon, duquel on peut tirer demie once ou ſix dragmes au plus d'un ſel alkali. Poids.

L'eſprit de gayac eſt aqueux comme ont coûtume d'eſtre les autres eſprits tirez des bois par une diſtilation ſemblable à celle-cy : ce n'eſt qu'un ſel eſſentiel qui a eſté rarefié par le feu, & pouſſé avec du phlegme dans le recipient : cet eſprit a une odeur de rôti qui n'eſt point trop deſagreable ; ſon goût eſt aigrelet & un peu âcre, ce qui vient du ſel eſſentiel, & qui fait ſa vertu.

L'eſprit de gayac noircit comme de l'encre, quand on y diſſout un peu de vitriol : il ne fermente point avec l'eſprit de vitriol, ny avec les autres acides, il ne fermente pas même ſenſiblement avec les liqueurs alkalines ; mais il fermente un peu avec les ſels alkali ſecs, & avec les pierres d'écreviſſe pulveriſées ; il ne fait point troubler la diſſolution du ſublimé corroſif ; il rougit la teinture de tourneſol. Toutes ces experiences montrent que l'acidité prédomine dans cet eſprit. Experience ſur l'eſprit de gayac.

Huile & eſprit de gomme de gayac.

On peut auſſi mettre en diſtilation par la cornuë, de la gomme de gayac, on en tirera beaucoup d'huile, & peu d'eſprit: Cette huile aura les mêmes qualitez que celle du bois, mais l'eſprit aura un peu plus d'âcreté que le commun, on l'eſtime pour les maladies des yeux, eſtant rectifié, ſi l'on en mêle une dragme dans quatre onces d'eau, c'eſt ce qu'on appelle *Aqua ophthalmica batei.*

Aqua ophthalmica batei.

Pourquoy l'huile de gayac eſt âcre.

L'huile de gayac eſt âcre à cauſe des ſels qu'elle a enlevez avec elle; c'eſt auſſi la peſanteur de ces ſels qui la precipite au fond de l'eau; l'huile de buis & la plûpart des autres huiles qui ſont tirées de cette façon, ſe précipitent auſſi. Ces ſortes d'huiles ſont bonnes pour le mal des dents, parce qu'elles bouchent le nerf par leurs parties rameuſes, empêchant que l'air n'y entre. De plus, par le moyen des ſels âcres qu'elles contiennent, elles délayent une pituite qui s'eſtoit arreſtée dans la gencive & qui cauſoit la douleur; mais à cauſe de leur fetidité, on a bien de la répugnance à en mettre dans la bouche.

Comment elle ſoulage le mal des dents.

Fermentation de l'huile de gayac avec de l'eſprit de nitre.

Si l'on mêle enſemble dans un vaiſſeau de verre aſſez ample, de l'huile de gayac avec de l'eſprit de nitre, tous deux autant purs & déphlegmez qu'ils le peuvent eſtre, il ſe fera dans le mêlange une grande fermentation qui jettera des fumées épaiſſes, la matiere alors ſe gouflera & s'élevera beaucoup, elle produira même du feu qui ſe répandra dans toute l'eſpace: Cet effet remarquable & curieux arrive non ſeulement à l'huile de gayac, mais après que toutes les autres huiles tirées des vegetaux, bien épurées de leur phlegme & mêlées avec de l'eſprit de nitre. M. Neuton, Gentilhomme Anglois, aſſez connu & conſideré chez les Sçavans, a décrit il y a long-temps ces ſortes d'experiences dans la derniere édition de ſon livre des couleurs imprimé en Latin.

Huile de gayac ai-

Quelques-uns voulant rendre l'huile de gayac plus pénetrante & plus déterſive qu'elle n'a coûtume d'ê-

tre, mêlent dans la cornuë avec chaque livre de gayac une once de tabac ſec ordinaire; mais alors l'huile qu'on en retire me paroiſt bien âcre pour eſtre appliquée dans la bouche; je la croy fort bonne pour la carie des os, pour déterger puiſſamment les vieux ulceres, & pour reſiſter à la gangrenne.

guiſée par celle du tabac. Vertus.

Le ſel fixe eſt un alkali qui agit à peu près comme les autres; il eſt neanmoins aſſez vray-ſemblable que les ſels fixes des vegetaux, ſi calcinez qu'ils ſoient, retiennent toûjours quelque vertu de la plante dont ils ſont tirez.

Si l'on calcinoit encore la terre qui reſte, l'on en pourroit retirer du ſel, mais en très-petite quantité.

CHAPITRE IV.

Du Papier.

Papyrus.

LE Papyrus des Anciens qui a donné le nom à nôtre papier, eſtoit un petit arbre croiſſant en Egypte proche du Nil. On preparoit l'écorce de cet arbre & l'on s'en ſervoit pour écrire, mais noſtre papier eſt fait avec de vieux drapeaux ou chiffons ramaſſez qu'on triture & qu'on reduit en parties très-menuës, par le moyen des moulins faits exprès, puis eſtant ſuffiſamment humectez, on les met à la preſſe pour en former le papier.

Dequoy eſt fait noſtre papier.

Uſages pour la Medecine.

Ce papier a quelques uſages en Medecine, on en allume des morceaux, & l'on fait recevoir la fumée qui en ſort à des femmes attaquées des vapeurs hyſteriques, elles ſont ordinairement ſoulagées par cette odeur deſagreable, comme par pluſieurs autres de la même nature.

Huile & Eſprit de Papier.

PLiez du papier blanc en petits bouchons & en rempliſſez une grande cornuë de grez ou de verre luttée ; placez voſtre cornuë dans un fourneau de reverbere. Adaptez-y un grand balon ou recipient, luttez exactement les jointures ; faites deſſous un très-petit feu pendant deux heures pour échauffer la cornuë ; augmentez-le de deux ou trois charbons, & le continuez ainſi pendant trois heures, pouſſez-le enſuite juſqu'au troiſiéme degré. Le balon ſe remplira de nuages blancs : faites ceſſer le feu quand il ne ſortira plus rien, l'operation ſera achevée dans ſept ou huit heures. Les vaiſſeaux eſtant refroidis déluttez-les, verſez tout ce que contiendra le recipient, dans un entonnoir garny de papier gris, l'eſprit paſſera, & il demeurera ſur le filtre une huile épaiſſe, noire & de mauvaiſe odeur, gardez-la dans une phiole.

Vertus. C'eſt un fort bon remede pour la ſurdité, on en met quelques gouttes dans l'oreille avec un peu de cotton, de temps en temps : elle calme les bourdonnemens, elle eſt bonne auſſi pour les dartres & pour la gratelle eſtant appliquée deſſus, elle ſoulage le mal des dents à peu près comme l'huile de gayac, elle eſt bonne encore pour appaiſer les vapeurs hyſteriques, on en fait ſentir aux femmes attaquées de ce mal.

Rectification de l'eſprit. Vertus. Doze. Il faut rectifier l'eſprit en le faiſant diſtiler au feu de ſable par un petit alembic. C'eſt un aperitif : on en peut donner dans toutes les maladies où il eſt beſoin de faire uriner : La doze en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt, dans quelque liqueur appropriée.

REMARQUES.

LE vitriol & les autres drogues qui ſont dans l'encre, pourroient alterer la vertu de l'huile & de l'eſprit de papier; c'eſt pourquoy il vaut mieux ſe ſervir du papier blanc que du papier écrit. Le recipient doit eſtre grand, afin de donner liberté aux vapeurs de circuler, car elles ſortent avec aſſez de force pour rompre tout, ſi elles ſe trouvoient preſſées dans un petit eſpace. Il faut auſſi ménager le feu ſagement, car ſi on le fait trop grand dans les premieres heures, les eſprits font crever la cornuë.

Poids. *Si* vous avez employé dans cette operation vingt-quatre onces de papier, vous retirerez deux onces deux dragmes d'huile, & treize onces & demie d'eſprit; il ſera reſté dans la cornuë, ſept onces & demie de charbon.

Rectification de l'huile de papier. L'huile ne paſſe point avec l'eſprit, par le papier gris, parce qu'elle eſt trop épaiſſe, ſa couleur noire & ſa méchante odeur lui viennent du feu. On la pourroit rectifier, & la rendre plus claire en la mêlant avec des cendres pour en faire une paſte; & ayant mis cette paſte dans une cornuë, au feu de ſable, faire diſtiler l'huile dans un recipient par un feu moderé, mais elle retiendroit toûjours ſa couleur & ſa méchante odeur.

Comment elle gueric la ſurdité. Elle eſt bonne pour la ſurdité, parce que cette maladie eſt ſouvent cauſée par une craſſe ou par une humeur pituiteuſe qui s'eſt deſſechée & rendurcie dans l'oreille en ſorte qu'elle bouche le nerf de l'oüye. Or l'huile de papier diſſout & rarefie cette humeur & la rend diſpoſée à eſtre évacuée. C'eſt par cette raiſon qu'elle diſſipe les bourdonnemens; car ils n'eſtoient cauſez que par des vents que cette humeur renfermoit.

L'eſprit eſt fort acide en comparaiſon des autres

eſprits des vegetaux, parce qu'il vient d'un ſel eſſentiel qui a eſté bien agité & mis en mouvement. De plus, il y a de l'apparence que par pluſieurs differentes formes qu'on a données au lin & au chanvre, pour en faire du linge & du papier, & par des fermentations qu'ils ont pû recevoir, leur ſel fixe s'eſt volatiliſé, & a eſté rendu de la nature de celui qu'on appelle eſſentiel. Or par la diſtilation tout ce ſel a eſté reſout en liqueur par le phlegme & reduit en ce qu'on appelle eſprit. Ce qui confirme ce ſentiment, c'eſt qu'on ne retire preſque point de ſel fixe du charbon qui reſte dans la cornuë, auſſi le rejette-t-on comme inutile; il prend feu très-facilement à cauſe d'une fuliginoſité ou ſuye legere qui eſt retombée deſſus, & c'eſt ce qui l'a rendu noir.

CHAPITRE V.

De la Canelle.

L'Origine de la Canelle a eſté un myſtere chez les Anciens; les Marchands qui la faiſoient venir débitoient pluſieurs fables à ce ſujet, ſoit par leur ignorance, ou parce qu'ils vouloient cacher aux autres les lieux d'où ils tiroient cette drogue qu'ils vendoient fort cher. On a même long-temps mis en doute que la canelle fût le veritable cinnamome des Anciens, peut-eſtre à cauſe de ces fables que Herodote a rapportées comme veritables, ou parce que le cinnamome eſtoit ſi rare autrefois, qu'on n'en trouvoit gueres que chez les Empereurs & chez les Rois. Mais depuis que les Hollandois & les Portugais ont découvert par leurs navigations, les lieux où croiſſent la canelle & pluſieurs autres épiceries, ces drogues ont eſté renduës bien plus communes qu'elles n'étoient, & l'on ne doute plus que le cinnamome des

La Canelle eſt la Cinnamome des anciens

Anciens ne ſoit noſtre canelle.

La canelle eſt donc appellée en Latin *Cinnamomum*, c'eſt à-dire, *Amomum* de la Chine, parce que pluſieurs Marchands de la Chine faiſant trafic de cette écorce, les Anciens croyoient qu'elle croiſſoit en leur pays; mais ils ſe trompoient; car il n'en croiſt de bonne que dans les Indes Orientales en la fameuſe & fertile Iſle de Zeylan ou Ceylan: on en trouve auſſi qui vient de Java ou de Malabar, mais il s'en faut bien qu'elle n'approche en bonté de l'autre.

D'où vient le mot de *Cinnamomum*.

Où croiſt la canelle.

La canelle eſt la ſeconde écorce d'un arbre grand au plus comme un olivier, dont les branches ſont fort droites & en grande quantité, les feüilles de la figure de celles d'un citronier, mais plus vertes, les fleurs blanches & un peu odorantes; le fruit a la figure & la groſſeur d'une olive, de couleur noire. On en tire par expreſſion un ſuc huileux qui s'épaiſſit & ſe condenſe comme de l'huile de muſcade: quand il eſt échauffé, il a un peu de l'odeur & du goût de l'huile de la canelle. Les Chingaloys qui ſont les habitans de l'Iſle, s'en ſervent pour fortifier l'eſtomach; ils tirent auſſi de la racine de l'arbre par inciſion, une liqueur qui ſent le camphre. Le bois de l'arbre quand on l'a privé de ſon écorce, a fort peu de goût & d'odeur; on le laiſſe trois ans en repos afin qu'il y revienne de l'écorce nouvelle. Elle eſt auſſi bonne que la premiere. Quand la canelle eſt recemment ſeparée de l'arbre elle n'a pas tant d'odeur que quand elle eſt ſeche, parce qu'en ſe ſechant il s'y fait une fermentation interieure qui exalte les parties eſſentielles du mixte.

Ce que c'eſt que la canelle, deſcription de l'arbre qui la porte.

Pour faire ſecher la canelle, on la coupe par morceaux longs, & on l'expoſe au ſoleil où elle ſe roule d'elle-même en la forme que nous la voyons; mais ſi la chaleur du ſoleil eſt trop forte, elle ſe noircit & beaucoup de volatil s'en diſſipe; au contraire ſi elle demeure trop long-temps à ſecher en temps humide, elle devient griſe. Pour la faire ſecher comme il faut

Comment on fait ſecher la canelle.

Choix. on employe une chaleur moderée : la meilleure eſt la plus odorante, piquante au goût & de couleur rougeâtre.

Caſſia lignea. Quelques uns ont crû que l'arbre dont on tire le *Caſſia lignea* eſtoit le même que celui dont on tire la canelle, & que ces deux écorces ne differoient qu'en ce que le *Caſſia lignea* eſt tiré du tronc & la canelle des branches. La cauſe de cette opinion vient de ce que le *Caſſia lignea* eſt une écorce d'une même forme & d'une même couleur que la canelle, mais plus épaiſſe & moins ſpiritueuſe, comme doit eſtre l'écorce du tronc de l'arbre, à comparaiſon de celle qu'on tire des branches dont les principes ſont plus exaltez, mais ils n'ont pas bien rencontré ; car le *Caſſia lignea* & la canelle viennent de differens arbres : il eſt vray que ces arbres ſe reſſemblent fort & qu'ils croiſſent l'un près de l'autre.

Le *Caſſia lignea* differe de la canelle, en ce qu'il n'eſt pas ſi piquant au goût, ny ſi odorant ; il devient mucilagineux dans la bouche quand on l'a mâché, ce que ne fait pas la canelle.

Vertus. La canelle & le *Caſſia lignea* ſont bons pour fortifier l'eſtomach, pour chaſſer par tranſpiration les humeurs groſſieres, pour fortifier le cœur & le réjoüir, & pour les maladies hyſteriques.

Huile ou *Eſſence de Canelle & ſon eau atherée.*

COncaſſez quatre livres de bonne canelle & la mettez tremper dans ſix pintes, ou douze livres d'eau commune, laiſſez le tout en digeſtion dans un vaiſſeau de terre bien bouché pendant neuf ou dix heures : Renverſez voſtre infuſion dans un grand alembic de cuivre, auquel ayant adapté un recipient, & luté exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, diſtilez par un aſſez grand feu, trois ou quatre

livres de la liqueur, puis délutez l'alembic, & verſez dedans par inclination, l'eau diſtilée, vous trouverez au fond un peu d'huile que vous verſerez dans une phiole & vous la boucherez bien : Faites diſtiler comme devant, la liqueur, puis ayant jetté l'eau dans l'alembic, ramaſſez l'huile qui ſera au fond du recipient laquelle vous mêlerez avec la premiere : Réïterez cette cohobation juſqu'à ce qu'il ne monte plus d'huile, ôtez alors le feu, & diſtilez l'eau qui ſera dans le recipient, de la même maniere que nous rectifierons l'eau de vie, dans la ſuite, pour faire l'eſprit de vin, vous aurez une très bonne eau ſpiritueuſe de canelle.

Rectification de l'eau ætherée de canelle.

L'huile de canelle eſt un excellent corroboratif : elle fortifie l'eſtomach & elle aide à la nature dans ſes évacuations. On en donne pour faire accoucher les femmes & pour faire venir les menſtruës : Elle excite auſſi la ſemence ; on en mêle ordinairement une goutte dans un peu de ſucre candi, pour faire l'oleoſaccharum qui ſe diſſout facilement dans les eaux cordiales & hyſteriques.

Vertus.

L'eau ſpiritueuſe de canelle a les mêmes vertus, mais il en faut deux ou trois dragmes à la doze. J'ay décrit une autre eau de canelle dans ma pharmacopée univerſelle.

Doze.

De cette maniere, on peut tirer preſque toutes les huiles des vegetaux odorans, comme celles de bois de roſe, de romarin, de lavende, de genévre ; de giroſle & d'anis, leſquelles ſurnagent l'eau, ou ſe précipitent au fond, ſelon qu'elles ſont plus ou moins remplies de ſels.

Huiles des vegetaux odorans.

Quelques Auteurs ajoûtent dans l'infuſion de canelle, huit onces de ſalpeſtre, ou trois onces d'eſprit de ſel, pour ſervir de vehicule à l'eau, afin qu'elle penetre mieux la canelle & qu'on en tire davantage d'huile ; mais il m'a paru que ces acides alterent un peu l'huile en fixant ſes parties les plus

volatiles ; & que celle qui avoit eſté tirée de cette maniere, ne rendoit pas juſtement autant d'odeur que l'autre.

REMARQUES.

ON ne doit pas laiſſer trop long-temps infuſer la canelle dans l'eau, il ſuffit qu'elle y ait demeuré neuf ou dix heures pour ſeulement diſpoſer ſes parties huileuſes à ſe détacher, une trop longue digeſtion ne ſeroit propre qu'à rendre l'huile plus en eſtat de ſe rarefier en eſprit, & par conſequent de diminuer en quantité.

Il faut pouſſer le feu aſſez fort, dans cette diſtilation, car s'il n'y avoit point aſſez de chaleur, l'huile ne monteroit point.

La cohobation ſert à ouvrir davantage la canelle, afin que l'huile acheve de s'en ſeparer.

Pourquoy l'on retire ſi peu d'huile de la canelle.

La canelle rend moins d'huile que les autres bois ou écorces, & l'on a bien de la peine d'en tirer ſix dragmes de quatre livres de canelle quelque bonne qu'elle ſoit; la raiſon eſt qu'il s'eſt diſſipé beaucoup de ſon huile en eſprits ; car l'eau ſpiritueuſe de la canelle n'eſt autre choſe qu'une huile rarefiée, ou dont les parties ſe ſont étenduës dans l'eau par la fermentation, en ſorte qu'elles ſont imperceptibles : Elles font ce qu'on appelle eſprit volatil qui ſe lie avec toutes ſortes de liqueurs, de même que l'oleoſaccharum, car l'oleoſaccharum eſt proprement une huile dont les parties eſtant étenduës dans le ſucre, ſe mêlent facilement dans les eaux.

Oleoſaccharum, ce que c'eſt.

Teinture de Canelle.

CEtte operation eſt une exaltation des parties les plus huileuſes de la canelle, dans l'eſprit de vin.

Prenez telle quantité de canelle concaſſée qu'il vous plaira, mettez-la dans un matras, & verſez deſſus de l'eſprit de vin juſqu'à ce qu'il ſurnage d'un doigt; bouchez exactement le matras, & le mettez en digeſtion dans le fumier pendant quatre ou cinq jours, l'eſprit de vin ſe ſera chargé de la teinture de la canelle, & il ſera devenu rouge: ſeparez le de deſſus le marc, & l'ayant filtré, gardez cette teinture dans une phiole bien bouchée; c'eſt un très-bon cardiaque, il fortifie l'eſtomach, & il réjoüit toutes les parties vitales: on s'en peut ſervir comme de l'eau de canelle, en un peu moindre doze. Vertus.

De cette façon, on peut tirer les teintures de tous les vegetaux odorans.

CHAPITRE VI.

Du Quinquina.

LE Quinquina ou Kina Kina, eſt une écorce qu'on nous apporte du Perou; elle retient le nom de l'arbre dont on la tire, qui eſt grand comme un ceriſier: les Eſpagnols l'appellent *Palo de Calenturas*, c'eſt à dire, le bois des fievres. Il y en a de deux eſpeces, l'un eſt cultivé & l'autre ſauvage: le cultivé eſt beaucoup meilleur que l'autre; le bon quinquina doit eſtre compacte, amer au goût & d'une couleur rougeâtre. Ce que c'eſt, & d'où il vient. *Palo de Calenturas.* Choix.

C'eſt le plus aſſuré remede qu'on ait trouvé juſ-

ques icy, pour ſuſpendre le ferment des fievres intermittentes. La maniere de s'en ſervir a eſté long-temps d'en faire prendre au malade, depuis demie dragme juſqu'à deux dragmes en poudre ſubtile à l'entrée de l'accès avec un peu de vin blanc ; mais cette methode a eſté changée ou diverſifiée de nos jours, car preſentement on en fait tremper une once dans deux livres de vin, pendant deux fois vingt-quatre heures, au bain marie : on coule l'infuſion, & l'on en fait prendre au malade loin des accès trois ou quatre demy-verres par jour. On continuë l'uſage de ce remede pendant quinze jours au moins.

Febrifuge.

Doze.

Vin de Quinquina ou teinture de Quinquina.

On ajoûte ſouvent dans l'infuſion du quinquina, de la petite centaurée, de l'abſinthe, du cerfeüil, de l'écorce d'aulne, des bayes de genévre, du ſaxafras, du ſel de tartre, & pluſieurs autres ingrediens qu'on croit eſtre febrifuges. Mais la baſe de tout eſt le quinquina, & le reſte ne peut pas ſervir de grand choſe. Quelques-uns y mêlent auſſi un peu d'opium, mais ce dernier ingredient n'y doit eſtre ajoûté qu'avec bien de la précaution.

Il faut obſerver de bien purger le malade avant que de lui faire prendre le quinquina, parce que ce remede arreſte les humeurs pour quelque temps, & quand elles viennent à fermenter de nouveau, elles cauſent quelquefois des maladies plus dangereuſes que celles qu'on avoit auparavant, comme des aſthmes, des hydropiſies, des rumatiſmes, les dyſenteries, des ſuppreſſions de mois aux femmes & pluſieurs autres qui n'ont que trop ſouvent ſuccedé à la gueriſon des fievres par le quinquina. C'eſt ce qui a fait que pluſieurs malades ont ſouhaité de retomber dans la fievre qu'on leur avoit emportée par le moyen de ce remede.

Il faut avoir bien preparé le malade avant que de lui donner du quinquina.

Le quinquina eſt encore fort mauvais pour ceux qui ont des abcès dans le corps ; car il fixe & rendurcit pour quelque temps l'humeur qui enſuite fermente

Ceux qui ont des abcès dans le

& cauſe la gangrenne dans la partie. On doit s'abſtenir du lait & des alimens de cette nature, quand on prend ce remede, à cauſe de la partie caſéeuſe qui s'arreſteroit, & qui ſe corromproit indubitablement dans les vaiſſeaux. corps doivent éviter le quinquina.

Quelques-uns ſe ſervent d'eau au lieu de vin pour l'infuſion du quinquina, & alors ils le font boüillir quelque temps pour en mieux détacher la ſubſtance; mais j'ay remarqué que le vin réüſſit mieux, ſoit parce qu'il tire plus facilement la ſubſtance reſineuſe febrifuge de cette écorce, ſoit parce qu'il lui ſert de vehicule pour la faire penetrer dans les endroits du corps où il faut qu'elle aille. Il arrive neanmoins aſſez ſouvent des occaſions, où l'on eſt contraint de ſe ſervir de l'infuſion ou decoction de quinquina faite dans de l'eau, parce que le malade ne peut ſouffrir le vin qu'avec peine. Cette derniere teinture eſt foible, & l'on peut lui donner le nom de tizanne febrifuge, elle agit moins vîte que la teinture, mais elle ne laiſſe pas de guerir, pourveu qu'on perſiſte à en boire une verrée, de quatre en quatre heures pendant dix-huit ou vingt jours. Tizanne febrifuge.

Il eſt à remarquer qu'encore que le vin diſſolve la ſubſtance reſineuſe du quinquina, il ne change point de couleur après l'operation, & que l'infuſion demeure claire après qu'elle a eſté filtrée, mais que ſi l'on s'eſt ſervy de l'eau, comme il a eſté dit, pour faire l'infuſion & la decoction du quinquina, la liqueur deviendra trouble & blanchâtre, demeurant dans cette couleur laiteuſe ſi bien filtrée qu'elle ait eſté: La raiſon de ces differentes teintures, eſt que le vin ayant diſſout exactement la reſine du quinquina, elle y eſt diviſée & étenduë en parties imperceptibles: mais que l'eau, qui eſt un diſſolvant plus foible, n'ayant pû qu'à demy attenuer ou rarefier cette reſine ou matiere reſineuſe, elle s'y eſt condenſée en molecules qui ont nagé dans la liqueur, & qui l'ont ren-

duë laiteuſe, comme il arrive toûjours, quand quelque ſubſtance graſſe a eſté diſſoute dans une liqueur aqueuſe.

Quinquina en bolus.

Ceux qui par delicateſſe ou par d'autres raiſons, auront de la repugnance pour les breuvages, pourront prendre le Quinquina en bolus ou en pillule; on n'a qu'à le mettre en poudre, & le corporifier avec une quantité ſuffiſante de ſirop d'abſinthe: La doze ſera depuis demy dragme juſques à trois dragmes.

Doze.

Methode de l'Auteur dans l'uſage du quinquina.

Je fais prendre une grande doze de quinquina à l'entrée de l'accès, & les jours ſuivans j'en fais prendre une petite doze le matin & une le ſoir loin du repas: la grande doze emporte ordinairement les accès, & les petites dozes ſervent à empêcher qu'ils ne reviennent quinze jours après, comme ils font ſouvent quand on n'a pas pris les précautions neceſſaires: je continuë à faire prendre du remede pendant huit jours deux fois par jour, enſuite j'en fais prendre huit autres jours une fois par jour. De cette maniere l'on prend du quinquina pendant ſeize jours: mais pour avoir une plus grande aſſurance que la fievre ne reviendra point, il faut faire prendre à la perſonne qui a eſté guerie, de donze en douze jours pendant deux mois, une dragme de quinquina en poudre dans du vin blanc ou en bolus.

Comment le quinquina arreſte la fievre, & pourquoy elle revient

Il y a de l'apparence que le Kina Kina arreſte & ſuſpend l'humeur de la fievre, à peu près comme un alkali arreſte le mouvement d'un ſel acide, c'eſt-à-dire, qu'il la tient liée, & qu'il en fait une eſpece de *Coagulum*. Cette humeur demeure ordinairement pendant quinze jours en repos, & le malade ſe ſent un peu gonflé & peſant, principalement quand il n'a pas eſté aſſez purgé; enſuite la fievre revient, parce que l'humeur ayant eſté agitée par les eſprits du corps, ou s'eſtant jointe à d'autres humeurs de la même nature qui ſe ſont faites pendant les quinze jours, elle s'eſt

débarraſſée

debarraſſée du quinquina; & elle fermente comme auparavant.

Mais ſi après avoir bien nettoyé le corps du malade, on s'obſtine à continuer l'uſage du quinquina, on fixe tellement l'humeur, qu'on la détermine à être precipitée & évacuée, ou par les ſelles, ou par les urines, ou par inſenſible tranſpiration, & la fievre ne revient point; car les eſprits du corps par leur mouvement, pouſſent autant qu'ils peuvent & rejettent au dehors tout ce qui trouble l'œconomie des parties.

Le quinquina agit ordinairement ſans qu'on s'en apperçoive, mais il ſe trouve quelquefois des tempéramens qui en ſont un peu purgez dans le commencement, & principalement s'ils le prennent en potion. Cet effet retarde un peu ſa qualité principale, & la fievre n'en eſt pas ſi-toſt arreſtée : mais il ne gâte rien, au contraire en évacuant des humeurs ſuperfluës avant que de fixer, il arreſte plus ſeurement la fievre. Je ne deſapprouverois pas même en des occaſions la pratique de quelques Medecins qui mêlent du purgatif dans les premieres priſes du quinquina qu'ils donnent à leur malade; mais quand on purge peu de temps après que la fievre a eſté arreſtée par le quinquina, l'on riſque à la faire revenir, parce que le purgatif délaye & rarefie l'humeur fixée & la remet en mouvement.

Le quinquina purge quelquefois.

On le mêle avec des purgatifs.

Quant aux lavemens de quinquina, ils peuvent eſtre utiles pour les enfans & même pour les grandes perſonnes, qui à cauſe d'un vomiſſement ou d'autres accidens ne peuvent pas prendre des remedes par la bouche; mais pour peu qu'on ſoit en eſtat d'avaler de ce febrifuge, il produira un bien meilleur effet en une quantité mediocre, qu'eſtant pris en lavemens en grande quantité, parce qu'il ſe diſtribuëra par tout le corps, au lieu que par lavemens il ne paſſera point les inteſtins.

Lavemens de quinquina.

Regime de vivre.

Il eſt bon de manger des viandes ſolides & de boire du vin dans le temps qu'on prend du Quinquina, pour abſorber & adoucir un ſel âcre & aſſez penetrant que ce remede contient, qui agit ſur les membranes du ventricule, & les irrite lorſqu'il ne trouve rien en ſon chemin qui le puiſſe arreſter ; mais il en faut uſer avec moderation. Sans s'imaginer avec le vulgaire que cette licence ſoit une neceſſité indiſpenſable, il arrive même ſouvent que dans les commencemens qu'on fait prendre le quinquina, l'on eſt obligé de faire tenir le malade à la diete des boüillons, pour éviter une fievre continuë en voulant guerir une fievre intermittente.

Mechans effets du quinquina donné par précaution ſans neceſſité.

Je ne puis pas approuver l'intention de ceux qui donnent le quinquina par précaution à des perſonnes qui n'ont point de mal. J'en ay vû qui par un long uſage de ce remede ſans aucune neceſſité, avoient été rendus bouffis & melancoliques, de ſorte qu'on leur préparoit une maladie plus dangereuſe que celle qu'on vouloit éviter. J'ay remarqué auſſi que le quinquina empêchoit de croître les enfans, quand on leur en donnoit trop long-temps.

On ſe ſert quelquefois du quinquina pour les fievres continuës, pour abattre les vapeurs hyſteriques & pour pluſieurs autres maladies : mais s'il apporte quelque ſoulagement dans ces occaſions, ce n'eſt pas ſi vîte ny ſi ſurement que dans les fievres intermittentes.

Teinture de Quinquina.

CEtte operation eſt une extraction des parties les plus huileuſes & les plus détachées du quinquina par l'eſprit de vin.

Mettez dans un matras quatre onces de bon quinquina pulveriſé groſſierement, verſez y de l'eſprit de vin juſques à ce qu'il ſurpaſſe la matiere de qua-

tre doigts, adaptez dessus un autre matras pour faire un vaisseau de rencontre, luttez exactement les jointures, & posez vostre vaisseau dans le fumier ou au bain de vapeur pendant quatre jours : remuez-le de temps en temps, l'esprit de vin se chargera d'une couleur rouge ; déluttez les vaisseaux, filtrez la teinture par le papier gris, & la gardez dans une bouteille bien bouchée.

C'est un febrifuge pour les fievres intermittentes : on en fait prendre trois ou quatre fois le jour loin des accès & l'on continuë quinze jours : La doze en est depuis dix gouttes jusques à une dragme dans quelque liqueur appropriée, comme dans de l'eau de petite centaurée, ou de baye de genevre, ou d'absinthe, ou dans du vin. Vertus. Doze.

Si l'on verse de nouvel esprit de vin sur la matiere qui sera restée dans le matras, & qu'on la mette en digestion comme devant, on retirera encore de la teinture, mais elle ne sera pas si forte que l'autre, il en faudra faire prendre une doze un peu plus grande.

REMARQUES.

CEtte teinture agit comme l'infusion du quinquina dont nous avons parlé : elle est plus commode, en ce qu'on la peut garder tant qu'on veut, & l'autre s'aigrit en peu de temps. De plus, ceux qui haïssent le goût du vin l'aimeront mieux, mais je préfererois pour l'effet l'infusion à la teinture, parce que le vin est bien plus propre à tirer la substance saline & sulphureuse d'un mixte, que l'esprit de vin.

On peut faire tremper un peu de coriandre & de canelle dans du vin ou dans de l'eau, & après la colature y dissoudre du sucre, puis y mêler la teinture du quinquina ; on aura une espece de rossolis febrifuge, duquel on pourra faire prendre aux enfans facilement. Rossolis febrifuge.

Extrait de Quinquina.

CEtte operation eſt une ſeparation des parties les plus ſubſtantielles du quinquina.

Mettez tremper chaudement pendant vingt-quatre heures huit onces de quinquina dans une quantité ſuffiſante d'eau de noix diſtilée, faites boüillir enſuite doucement l'infuſion & la coulez, exprimez fortement le marc, remettez-le tremper dans de nouvelle eau de noix, faites-le boüillir & coulez comme devant, mêlez vos colatures enſemble & les laiſſez raſſeoir; verſez par inclination la liqueur claire, & en faites évaporer l'humidité dans un vaiſſeau de verre ou de grez, par un petit feu de ſable, juſques à conſiſtence de miel épais.

Vertus. C'eſt un febrifuge qui a la même vertu que les precedens: La doze en eſt depuis douze grains juſques à demy dragme, en pillule ou délayé dans du vin.
Doze.

REMARQUES.

LE vin & l'eſprit de vin ſont bien propres à tirer la teinture du quinquina, mais ils ne ſont pas bons pour faire l'extrait, parce que dans l'évaporation, l'eſprit enleve avec lui les plus ſubtiles parties du mixte. L'eau de noix eſt bien plus convenable: car outre qu'elle diſſipe bien moins la ſubſtance volatile, elle eſt un peu febrifuge. En la place de cette eau l'on pourroit ſe ſervir de celles de bayes de genévre, ou de petite centaurée, ou d'abſinthe.

L'extrait de quinquina eſt commode pour ceux qui ne peuvent pas ſouffrir le goût du remede: car on le peut prendre en pillule enveloppé dans du pain à chanter, ſans en reſſentir aucun goût. Mais je préfererois l'infuſion ou le quinquina en ſubſtance à cette ſorte de préparation, parce qu'il eſt impoſſible qu'il

ne s'évapore pluſieurs parties les plus ſubtiles du mixte dans l'ébulition & dans l'évaporation, quelque précaution qu'on apporte pour les conſerver.

On peut tirer le ſel fixe du marc qui reſte après qu'on a tiré l'extrait ou les teintures. Il faut le faire ſecher, le brûler & calciner les cendres dans un creuſet, enſuite il les faut faire tremper dans de l'eau chaude dix ou douze heures, les faire boüillir une heure, puis filtrer cette lexive, & en faire évaporer l'humidité dans une terrine de grez ou dans un vaiſſeau de verre au feu de table; il reſtera un ſel au fond qu'il faut garder dans une bouteille bien bouchée. Ce ſel eſt alkali, comme ſont tous les autres ſels fixes tirez des plantes, il eſt aperitif: on en peut donner pour la fievre quarte: La doze en eſt depuis dix grains juſques à un ſcrupule, dans une liqueur appropriée. *Sel de quinquina.* *Vertus.* *Doze.*

Il ne faut pas s'imaginer que ce ſel ait retenu beaucoup des qualitez du quinquina, elles ont eſté preſque toutes détruites dans la combuſtion.

Qu'on ne croye pas non plus pouvoir ſeparer la vertu febrifuge du quinquina, en le faiſant diſtiler tout ſec par la cornuë: car au contraire on la détruiroit, rompant l'harmonie & la liaiſon des parties, & l'on n'auroit qu'un eſprit puant, & une huile brûlée qui ne ſerviroit pas à grande choſe. Mais ſi par curioſité l'on vouloit faire l'anatomie du quinquina en ſeparant ſes cinq principes, il faudroit en faire la diſtilation par la cornuë, procedant comme en celle du Gayac; de trente-deux onces de quinquina, vous retireriez onze onces d'eſprit & de phlegme, deux onces & demie d'huile noire & puante, & deux dragmes de ſel alkali fixe. *Analyſe du quinquina.* *Poids.*

CHAPITRE VII.

Des Girofles.

Arbre qui porte le girofle.

LE Girofle eſt le fruit d'un arbre grand comme un laurier qui croiſt ſans culture aux Iſles de Moluques : il pouſſe une grande quantité de rameaux garnis de feüilles aſſez ſemblables à celles du ſaule, mais un peu plus larges, participant un peu de l'odeur & du goût de girofle. Ses fleurs ſortent en abondance blanches au commencement, enſuite vertes, très-odorantes, & enfin elles deviennent rouſſes par la chaleur du ſoleil. Alors elles laiſſent paroiſtre le girofle qui eſt comme un pecule ou le commencement d'un fruit : il a la figure d'un clou, c'eſt pourquoy on l'appelle clou de girofle, il fait toûjours le bout de la branche de l'arbre.

Clou de girofle.

On ſecouë l'arbre quand le fruit eſt dans ſa maturité afin de le faire tomber, mais il en reſte ſouvent quelques-uns attachez aux branches, leſquels croiſſent peu à peu juſques à la groſſeur du pouce, & s'empreignent d'une gomme noire aromatique ; ces gros girofles ſon appellez en Latin *Antophylli*, & en François meres de girofle ; ils ſont très rares.

Antophylli Meres de girofle.

On ne voit croiſtre aucune herbe ſous l'arbre du girofle ; c'eſt ſans doute à cauſe de la quantité de ſes branches qui font le même effet que celles du noyer ; j'en parleray dans les Remarques ſur l'eau de noix.

Quand les girofles tombent dans la terre, il en naiſt des petits arbriſſeaux qui en huit ans croiſſent juſques à une grandeur parfaite, & ils durent environ cent ans.

Lorſqu'on a ramaſſé les girofles de deſſus l'arbre, on les fait ſecher au ſoleil où ils noirciſſent. Quelques-uns diſent qu'ils ſe reduiroient d'eux mêmes en poudre, à cauſe de la grande chaleur du pays, ſi l'on

n'avoit ſoin de les humecter avec de l'eau marine.

Le girofle fortifie le cerveau, le cœur & l'eſtomach; on en met le matin dans la bouche pour reſiſter au mauvais air. Vertus.

On trouve ſouvent chez les Droguiſtes certaine écorce qui reſſemble à la canelle, & qui a l'odeur & le goût du girofle : on l'appelle canelle girofflée, ou capelet, ou bois de crabe : pluſieurs ont crû que c'étoit l'écorce de l'arbre qui porte le girofle, mais ils ſe ſont trompez : elle eſt tirée d'un autre arbre : j'en ay parlé dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples, ſous le nom de *Cortex caryophyllatus*. Canelle girofflée, capelet, bois de crabe. *Cortex caryophyllatus.*

Huile de Girofle per Deſcenſum.

AYez pluſieurs grands verres à boire, que vous couvrirez de toile, & vous la lierez autour de chacun ; faites qu'il y ait une cavité pour mettre des girofles en poudre : mettez deſſus ces girofles, à chaque verre une petite terrine, ou un cu de balance qui bouche ſi bien, qu'il ne laiſſe point de jour entre ſon bord & celui du verre : Rempliſſez ces terrines, ou les cus de balance de cendres chaudes qui échaufferont les girofles & feront diſtiler au fond des verres, premierement un peu d'eſprit, puis après une huile claire & blanche : continuez le feu juſques à ce qu'il ne diſtile plus rien, ſeparez l'huile par l'entonnoir garni de papier gris, & la gardez dans une phiole bien bouchée. Huile blanche.

On en met quelques gouttes avec du cotton dans les dents malades : elle eſt bonne auſſi dans les fievres malignes & pour la peſte ; elle fortifie le cerveau & l'eſtomach : la doze en eſt de deux ou trois gouttes dans de l'eau de meliſſe, ou dans une autre liqueur appropriée, il faut la mêler dans un peu de ſucre candi ou de jaune d'œuf avant que de la mettre dans l'eau ; autrement elle ne s'y diſſoudroit pas. Vertus. Doze.

Eſprit de girofle. Vertus. Doze.

L'eſprit de girofle eſt cordial & il reſiſte au venin, mais il s'en faut beaucoup qu'il n'ait autant de force que l'huile : La doze en eſt depuis ſix gouttes juſques à vingt dans une liqueur appropriée.

REMARQUES.

NOus avons donné cette preparation pour s'en ſervir quand on voudra avoir promptement de l'huile de girofle : il faut ſeulement des cendres chaudes pour échauffer les girofles, ſi vous voulez avoir une huile blanche : car ſi vous donnez plus de chaleur, l'huile devient rouge, & il s'en perd beaucoup; On aura ſoin auſſi de lever de temps en temps le cu de balance, pour remuer la poudre de girofle : on peut encore tirer l'huile de girofle comme celle de la çanelle.

Preſque toute l'huile de girofle ſe précipite au fond du verre à cauſe de beaucoup de ſel qu'elle contient.

Poids.

Si vous avez employé une livre de girofle pour les faire diſtiler *per Deſcenſum*, en la maniere que nous venons de décrire, vous retirerez une once deux dragmes d'huile blanche & une once d'eſprit, il vous reſtera treize onces & deux dragmes de matiere dont vous pourrez tirer encore un peu d'huile rouge.

L'huile de girofle a une forte odeur de girofle & très agreable, ſon goût eſt plus piquant & plus âpre que celui du poivre, à cauſe de beaucoup de ſel qu'elle renferme : ce ſel eſt acide, car ſi l'on jette quelques gouttes d'huile de girofle dans de la teinture de tournefol, il s'y fait une couleur rouge; la même huile eſtant jettée dans de la diſſolution de ſublimé corroſif, il ne s'y fait aucun changement.

L'huile de girofle devient rouge.

L'huile de girofle devient rouge quelques jours après qu'elle a eſté faite, mais elle ne perd rien de ſa vertu.

L'eſprit de girofle eſt rouge, d'une odeur de girofle, d'un goût conſiderablement acide, aſſez agrea-

ble ; c'eſt proprement une partie du ſel eſſentiel du girofle rarefiée & pouſſée par le feu avec du phlegme ; l'autre portion du même ſel eſt embarraſſée dans l'huile, & c'eſt ce qui fait ſon âpreté & ſa force.

Il y a de l'apparence que l'huile de girofle agit pour ſoulager le mal des dents, de la même maniere que nous avons dit qu'agiſſoit l'huile de gayac. Mais celle-cy ayant une odeur agreable, on n'a aucune repugnance pour en mettre dans la dent, comme on en a de l'autre.

Mixture pour le mal de dents.

Quelques uns font diſſoudre de l'opium dans l'huile de girofle, & ſe ſervent de cette diſſolution pour le mal des dents ; ils en mettent une goutte dans la dent malade. Ce remede calme la douleur en peu de temps, & cela à cauſe de l'opium principalement ; mais on pourroit craindre qu'aprés en avoir uſé, la perſonne ne devint ſourde, comme il eſt arrivé quelquefois quoyque trés-rarement.

Effervescence qui s'enflâme d'elle-même.

Si l'on met dans un verre à boire, ou dans un autre petit vaiſſeau de verre, de l'huile de girofle, & qu'on verſe deſſus deux ou trois fois autant de bon eſprit de nitre, il ſe fera dans le mêlange une effervescence très-forte, & qui durera long-temps avec grande chaleur, & même juſqu'à s'enflâmer d'elle-même, le boüillonnement de la liqueur continuëra, & répandra en l'air beaucoup de vapeurs dont l'odeur ne ſera pas trop mauvaiſe ; puis enfin la matiere ſe condenſera en forme de gomme au fond du verre.

Il eſt à remarquer que l'huile de girofle faite en France ne réuſſit pas tout à-fait dans cette operation, il vaut mieux y employer celle qu'on fait venir de l'Amerique, & qu'on vend chez les Droguiſtes, apparemment parce que l'huile de girofle preparée dans nos climats temperez renferme trop d'acide, au lieu que celle qui a eſté faite en Amerique a eſté dépoüillée de cet acide par la grande chaleur du pays où croiſt le girofle.

Si l'on ajoûte un peu de poudre à canon dans le mélange de l'huile de girofle & de l'eſprit de nitre dont il a eſté parlé, elle prendra feu.

CHAPITRE VIII.

De la Noix Muſcade.

LA Noix Muſcade eſt le fruit d'un arbre grand comme un Poirier, qui croiſt en l'Iſle Benda, dans les Indes Occidentales. Elle eſt appellée *Nuciſta, Nux Moſchata, Nux Myriſtica, Nux Ungnentaria, Nux Aromatites.* Pendant ſa verdeur elle eſt enveloppée de deux écorces, mais quand elle vient en maturité, celle de deſſus ſe fend, & laiſſe paroiſtre la ſeconde qui eſt tendre & fort odorante. On appelle cette derniere écorce *Macis*, & improprement *Fleur de Muſcade.*

Nuciſta, Nux Moſchata, Myriſtica, Unguentaria, Aromatites.

Macis, ou fleur de muſcade.

La meilleure muſcade eſt la plus peſante; on en mêle dans les remedes carminatifs & hyſteriques.

Il ſe rencontre quelquefois chez les Droguiſtes une eſpece de noix muſcade, appellée *Muſcade mâle*, qui differe de la commune, en ce qu'elle eſt plus longue & moins forte. C'eſt la muſcade ſauvage.

Muſcade mâle.

J'ay parlé plus amplement du muſcadier & des muſcades dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Huile de Muſcade.

PRenez ſeize onces de bonnes muſcades, battez-les long-temps dans un mortier; juſques à ce qu'elles ſoient preſque en paſte, & les mettez ſur un tamis: couvrez-les d'un morceau de toile forte & d'une terrine; il faut poſer voſtre tamis ſur une baſſine à demy pleine d'eau & mettre la baſſine ſur le feu, afin que la fumée de l'eau échauffe tout doucement la muſ-

Bain de vapeur.

cade. Lorſque vous ſentirez en touchant le plat, qu'il ſera ſi chaud, que la main n'y pourra pas demeurer, il faut retirer le tamis, & ayant renverſé la matiere dans le linge, prenez en les quatre coins & les liez promptement enſemble : mettez la à la preſſe entre des plaques bien chaudes : placez la terrine deſſous, il ſortira une huile qui ſe congelera en refroidiſſant : exprimez la matiere auſſi fort qu'il ſe pourra afin de tirer toute l'huile, puis la gardez dans un pot bien bouché, vous en aurez trois onces deux dragmes : cette huile eſt fort ſtomachale appliquée exterieurement, ou donnée interieurement : La doze en eſt depuis quatre grains juſques à dix dans un boüillon ou dans une autre liqueur convenable. On la mêle ordinairement avec de l'huile de maſtich, pour en oindre la region de l'eſtomach.

Poids. Vertus. Doze.

De cette maniere on peut tirer les huiles vertes d'anis, de fenoüil, d'aneth, de macis, de carvi.

Huiles d'anis, de fenoüil, d'aneth, de macis, de carvi.

REMARQUES.

IL faut que les muſcades ſoient bien pilées, autrement on n'en tireroit pas tant d'huile ; cette maniere d'échauffer eſt ce qu'on appelle *Bain de vapeur.*

La methode commune eſt de faire chauffer les muſcades dans une baſſine, puis les exprimer fortement ; mais comme en les échauffant de cette maniere, le feu en enleve beaucoup de parties volatiles, l'huile n'eſt jamais ſi bonne ny ſi belle que quand on la fait avec les circonſtances que j'ay preſcrites : car alors la matiere eſt inſenſiblement échauffée par la vapeur de l'eau qui n'altere en aucune façon ſa vertu ; & s'il s'en eſt mêlé dans les muſcades, elle ſe ſepare facilement d'avec l'huile. Ceux qui voudront l'avoir encore plus odorante, pourront mettre dans la baſſine du vin au lieu d'eau.

Si vous tirez l'huile de ſeize onces d'anis de la ma-

Huile d'anis.

niere que nous venons de décrire, vous en pourrez avoir depuis ſix dragmes juſques à neuf dragmes & demie, ſelon la bonté de l'anis que vous aurez employé, cette huile ſera verte.

Huiles tirées ſans feu.

Les huiles d'amande, de noix, de ſemences froides, d'aveline, de pavot & de been, doivent eſtre ſeulement pilées & miſes à la preſſe ſans eſtre échauffées, parce qu'elles rendent leur huile facilement; & comme ces huiles ſont données ſouvent par la bouche, il eſt bon de les tirer ſans feu, pour éviter l'impreſſion qu'il leur laiſſeroit.

CHAPITRE IX.

Des Bayes de Genévre.

Genévrier.

IL y a deux eſpeces de genévrier, un grand & un petit; le grand eſt un arbre qui croiſt aux pays chauds, & dont j'ay donné la deſcription dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples: Je ne parleray icy que du petit genévrier, il eſt appellé par Gaſ par Bauhin, *Juniperus vulgaris fauticoſa*, & par Jean Bauhin, *Juniperus vulgaris baccis parvis purpureis*, c'eſt un arbriſſeau dont le tronc eſt menu & couvert d'une écorce rude, ſon bois eſt dur, ayant une odeur agreable quand on le met ſur le feu: il pouſſe un grand nombre de rameaux garnis de petites feüilles étroites, pointuës, dures, épineuſes, piquantes, vertes, ſes fleurs ſont des petits chatons qui ne produiſent point de fruit. Ses fruits ſont des bayes groſſes comme celles du lierre, rondes, vertes au commencement, rougiſſant & noirciſſant à meſure qu'elles meuriſſent, renfermant un peu de pulpe rougeâtre, glutineuſe, reſineuſe, aromatique, d'un goût doux & âcre, & trois ou quatre ſemences oblongues, anguleuſes: ces bayes naiſſent abondamment entre les feüilles. Le petit genévrier croiſt dans les champs,

dans les bois, en tous pays, il contient beaucoup d'huile & de ſel âcre.

Les bayes de genévre ſont cephaliques, nervales, ſtomachales, cordiales, aperitives, hyſteriques, reſolutives, propres pour préſerver du mauvais air, pour corriger l'haleine forte, pour la toux inveterée, on doit les choiſir recentes ou nouvellement ſechées, groſſes, bien nourries, d'une odeur forte & aromatique ; on en mâche trois ou quatre le matin à jeun : Les Confiſeurs les couvrent de ſucre, & ils en font une eſpece de confiture ſeche, qu'on appelle dragée de ſaint Roch, parce qu'elles ſont eſtimées propres pour la peſte. Vertus. Choix des bayes. Doze. Dragée de S. Roch.

Teinture de bayes de genévre.

CEtte operation eſt un eſprit de vin empreint ou chargé de la ſubſtance la plus eſſentielle des bayes de genévre.

Prenez la quantité qu'il vous plaira de bayes de genévre meures des plus groſſes & des plus charnuës; concaſſez-les bien, & les mettez dans un matras dont il reſte la moitié au moins de vuide ; verſez deſſus de l'eſprit de vin à la hauteur de cinq ou ſix doigts, broüillez bien le tout, & ayant bouché exactement le vaiſſeau, placez-le en digeſtion chaudement pour l'y laiſſer pendant quatre ou cinq jours, ou juſqu'à ce que le menſtruë ait pris une couleur rouge-brune : filtrez cette teinture, & la gardez dans une bouteille de verre bien bouchée.

Elle eſt nervale, fortifiante, reſolutive, propre pour la paralyſie, pour les humeurs froides, pour les loupes naiſſantes, pour la létargie, pour l'apoplexie, pour ſe préſerver du mauvais air, on s'en ſert exterieurement & interieurement : La doze en eſt depuis vingt gouttes juſqu'à deux dragmes. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LEs bayes de genévre eſtant de ſubſtance reſineuſe; il faut leur donner un menſtruë comme l'eſprit de vin, qui ſoit propre à diſſoudre les reſines, & à tirer ce qu'elles contiennent d'huileux & de balzamique, quelques uns au lieu d'eſprit de vin n'employent pour cette operation que de l'eau de vie, mais alors la teinture eſt moins forte & moins efficace.

La digeſtion peut eſtre faite au fumier chaud, ou bain de vapeur, & l'on fera bien de remuer le matras de temps en temps, pour exciter le detachement des ſubſtances du genévre.

Comme le marc qui reſte au fond du matras eſt encore empreint d'eſprit de vin, on pourroit le mettre en diſtilation au bain marie, l'on en retireroit une eau de genévre qui approcheroit en qualité de la teinture.

J'ay décrit dans ma Pharmacopée univerſelle un ratafia de bayes de genévre.

Extrait de Genévre.

CEtte operation conſiſte en une ſeparation des ſubſtances les plus pures & les plus diſſolubles des bayes de genévre d'avec leurs parties terreſtres & groſſieres.

Prenez trois ou quatre livres de bayes de genévre meurs, les plus groſſes & les mieux nourries, concaſſez-les, & les mettez infuſer pendant douze heures dans neuf ou dix livres d'eau commune, faites-les enſuite boüillir doucement environ une heure & demie: coulez la décoction par un linge avec forte expreſſion, remettez boüillir le marc exprimé dans de nouvelle eau, & coulez la decoction comme devant, mêlez-la avec la premiere & les laiſſez repoſer, paſſez-les par un blanchet ou par une chauſſe à hy po-

tras, mettez évaporer la liqueur dans une terrine à petit feu juſqu'à conſiſtence d'extrait, vous aurez l'extrait de genévre, que vous garderez dans un pot, il ſera noir, d'une odeur aſſez agreable & d'un goût doux ſucrin.

Il eſt cordial, ſtomachal, propre pour reſiſter au mauvais air, pour chaſſer par tranſpiration les mauvaiſes humeurs, pour les fievres malignes, pour la peſte, pour fortifier le cerveau & les nerfs, pour exciter l'urine, pour la toux inveterée, pour les coliques: La doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à trois dragmes. Quelques-uns y mêlent du ſucre pour le rendre encore plus agreable, mais par là ils diminuënt ſa vertu. Vertus. Doze.

L'extrait de genévre eſt appellé en Latin *Theriaca Germanorum*, parce que les Allemans s'en ſervent comme la theriaque. *Theriaca Germanorum.*

REMARQUES.

COmme la ſubſtance des bayes de genévre eſt reſineuſe, il ſemble que le diſſolvant le plus convenable dont on devroit ſe ſervir pour tirer cet extrait, ſeroit l'eſprit de vin ou l'eau de vie, parce que ces liqueurs ſulphureuſes ſont les plus propres pour diſſoudre les reſines: ce qui ſeroit très-vray, ſi l'on n'avoit égard dans cette operation qu'à tirer une teinture de ces bayes ſans évaporation aucune, & en ce cas il ſuffiroit de prendre la teinture des bayes de genévre, dont j'ay donné la deſcription, mais il s'agit icy de reduire la preparation en conſiſtence d'extrait, ce qui ne ſe peut faire qu'en mettant évaporer la liqueur: or ſi nous nous ſervions des menſtruës ſpiritueux en cette occaſion, ils enleveroient & diſſiperoient pendant leur évaporation beaucoup plus de la partie ſpirtueuſe & eſſentielle du genévre que ne fait l'eau, & l'extrait en eſtant privé, n'auroit pas toute la qualité qu'il doit avoir: On fait évaporer la liqueur à petit

feu, afin de conſerver autant qu'on peut le volatil du genévre, mais quelque précaution qu'on prenne, il eſt impoſſible d'empêcher qu'il ne s'en diſſipe beaucoup, cette conſideration m'oblige ſouvent de préferer l'uſage des gros grains de genévre en machicatoire, à celui de l'extrait.

Diſtilation des bayes de genévre.

CEtte operation eſt une extraction des parties les plus eſſentielles des bayes de genévre.

Prenez des bayes de genévre meures, recemment cueillies, les plus groſſes & les mieux nourries, cinq ou ſix livres, écratez les bien dans un mortier, & les mettez dans une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans, verſez deſſus beaucoup d'eau de riviere, en ſorte qu'elle ſurpaſſe la matiere d'environ deux pieds, couvrez la cucurbite de ſa chape à refrigerant, & y ayant adapté un matras, luttez les jointures avec de la veſſie moüillée, mettez le vaiſſeau en diſtilation par un feu aſſez fort, en ſorte que les gouttes ſe ſuivent l'une l'autre immediatement: continuez-le de même juſqu'à ce que voſtre matras ſoit remply juſqu'au cou, retirez le alors promptement, & y en mettez un autre à ſa place, que vous laiſſerez encore remplir de même & le retirerez: il ſe ſera élevé aux cous des matras une huile eſſentielle que vous ramaſſerez avec un peu de cotton la ſeparant de l'eau; & vous la garderez dans une bouteille bien bouchée. Découvrez la cucurbite, & y verſez l'eau diſtilée ſur le marc pour la faire diſtiler derechef: il s'élevera encore un peu d'huile eſſentielle, ramaſſez la & la mêlez avec l'autre, vuidez la cucurbite de ſon marc, & y mettez à la place autant d'autres bayes de genévre écraſées comme devant, verſez deſſus l'eau diſtilée, & ce qu'il faudra d'autre eau de riviere, remettez le tout en diſtilation comme devant,

devant, vous retirerez de nouvelle eſſence : continuez le même procedé juſqu'à ce que vous en ayez ſuffiſamment, cette huile eſſentielle ſera de couleur jaunâtre brune, de fort bonne odeur de genévre, d'un goût doux un peu piquant & tirant ſur l'amer. Eſſence de genévre. Huile de genévre.

Elle eſt inciſive, attenuante, aperitive, propre pour la douleur nephretique, pour les ſcrophules, pour la pierre, pour fortifier le cerveau, pour la letargie, pour l'apoplexie, pour les maladies hyſteriques : La doze en eſt depuis quatre gouttes juſques à vingt dans de l'eau de genévre : on s'en ſert auſſi exterieurement pour les tumeurs froides, pour la paraliſie, pour la goutte ſciatique, pour les foibleſſes de nerfs. Vertus. Doze.

L'eau qui aura diſtilé, & de deſſus laquelle vous aurez ſeparé l'huile eſſentielle, ſera ſpiritueuſe & odorante, il faut la garder dans une bouteille bien bouchée. Eau de genévre. Vertus.

Elle eſt cephalique, ſtomachale, ſudorifique, aperitive : La doze en eſt depuis une once juſques à cinq. Doze.

Ramaſſez tous les marcs des bayes qui ont eſté diſtilées, mêlez les avec la quantité que vous voudrez de bois de genévre, reduiſez-les en cendres par le feu, calcinez ces cendres, & en faites une leſſive à la maniere ordinaire, faites évaporer cette leſſive bien filtrée, il vous reſtera un ſel fixe de genévre qui eſt attenuant, aperitif, reſolutif, propre pour la pierre, la gravelle : La doze en eſt depuis douze grains juſqu'à deux ſcrupules. Sel fixe de genévre. Vertus. Doze.

REMARQUES.

COmme on a principalement pour but dans cette operation de tirer l'huile eſſentielle des bayes de genévre, il faut éviter de les laiſſer digerer, parce que la digeſtion ſpiritualiſeroit trop leurs parties, & convertiroit une portion de l'huile en eſprit.

Il eſt à propos que la diſtilation ſe faſſe par un feu aſſez fort, afin que l'huile puiſſe monter avec l'eau, car quand cette diſtilation eſt trop lente, l'eau n'a pas aſſez d'action pour élever l'huile eſſentielle.

L'eau diſtilée qui reſte dans les matras après qu'on en a ſeparé l'huile, a retenu encore une portion eſſentielle des bayes de genévre qui a eſté attenuée & reduite en eſprit, mais on peut la rendre encore plus ſpiritueuſe, ſi l'on y met infuſer & fermenter des bayes de genévre meures, recentes, bien écraſées en une quantité aſſez grande pour faire une paſte liquide, & la laiſſer en digeſtion pendant huit jours chaudement dans un vaiſſeau bien bouché, & qu'on mette enſuite le tout diſtiler au bain de vapeur, car on aura par ce moyen une eau veritablement ſpiritueuſe & vineuſe de genévre, dont la vertu ſurpaſſera de beaucoup celle de la premiere, la doze en ſera depuis demie once juſqu'à deux onces.

Eau ſpiritueuſe de genévre.

Vertus.

Doze.

On pourroit encore tirer un extrait de ce qui reſtera dans l'alembic après la diſtilation de l'eau ſpiritueuſe, mais il n'auroit pas beaucoup de qualité, parce qu'il ſeroit privé des parties les plus eſſentielles du genévre.

On peut augmenter la vertu de l'eau de genévre, en y diſſolvant du ſel fixe de genévre dont j'ay parlé.

Diſtilation des bayes de genévre par la cornuë.

On fait auſſi diſtiler des bayes de genévre ſeches par la cornuë ſans addition, de même qu'on fait diſtiler le gayac, & l'on en tire par un feu gradué, un eſprit aigrelet & de l'huile noire & fetide. Cet eſprit étant rectifié eſt aperitif & diaphoretique, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à trois. L'huile noire eſt bonne pour la douleur des dents, pour nettoyer les vieux ulceres, pour les vapeurs des femmes, pour la paralyſie. On s'en ſert exterieurement & interieurement: La doze en eſt depuis deux gouttes juſqu'à huit.

Eſprit.

Vertus.

Doze.

Huile noire & fetide de genévre

Vertus.

Doze.

Diſtilation

On peut faire diſtiler de la même maniere du bois

de genévre ſeul, il rendra les mêmes ſubſtances qui auront des vertus pareilles. du bois de genévre.

CHAPITRE X.

Du Gland.

LE gland eſt un fruit du cheſne que tout le monde connoiſt, il y en a de terreſtre & de marin : on ſe ſert du terreſtre en Medecine, le gland de mer n'eſt gueres en uſage : tous les deux ſont attachez à la branche de l'arbre par une petite écorce qui n'enveloppe qu'un des bouts, & qui à cauſe de ſa figure, eſt appellée cupule, c'eſt-à-dire, petite coupe. Cupule du gland.

Vertus.

On employe le gland & ſa cupule dans pluſieurs remedes aſtringens. Il eſt bon pour la colique venteuſe, pour les trenchées des femmes en couche, pour la dyſenterie ; on le reduit en poudre après qu'on en a ſeparé l'écorce : La doze eſt depuis un ſcrupule juſques à quatre dans une liqueur appropriée à la maladie pour laquelle on le donne. On employe auſſi le gland dans quelques emplâtres pour fortifier. Doze.

Huile de Gland.

CEtte operation eſt une huile de noiſettes empreinte de la ſubſtance la plus huileuſe & la plus eſſentielle du gland.

Prenez vingt-trois ou vingt-quatre livres de gland de chêne du mieux nourri, faites-le ſecher au ſoleil, & le dépoüillez de ſa cupule & de ſa premiere écorce, reduiſez-le en poudre ſubtile, mettez-en la quantité que vous voudrez dans un mortier de marbre, & l'arroſez d'huile de noiſettes nouvellement tirée par expreſſion : remuez la poudre avec un pilon de bois, juſques à ce qu'elle ſoit en paſte un peu plus liquide que des amandes pilées, battez-la alors avec le pilon

pendant une heure, puis la mettés dans un pot de grez, bouchés-le exactement, & le mettés quinze jours en digeſtion au bain marie ou dans le fumier chaud, agitant de temps en temps la matiere avec une eſpatule d'yvoire ou de bois ; faites-la chauffer enſuite dans le même pot par un feu plus fort au bain marie ou au bain de vapeur, & la mettés à la preſſe dans une toile forte, entre des plaques bien chaudes, il en ſortira goutte à goutte une huile jaunâtre.

Mêlés avec cette huile une quantité ſuffiſante d'autre gland en poudre pour en faire une paſte, laquelle vous mettrés en digeſtion quinze jours, & vous l'exprimerés à la preſſe pour en tirer l'huile comme devant. Réïterés l'infuſion, la digeſtion & l'expreſſion encore une fois, vous aurés l'huile de gland, gardés-la dans une bouteille.

Vertus. Doze. Elle eſt propre pour les crachemens de ſang, pour la dyſenterie, pour la colique : La doze en eſt depuis deux dragmes juſques à une once : on en froite auſſi les parties du corps, pour l'embelliſſement de la peau & pour fortifier.

REMARQUES.

ON fait ſecher le gland afin d'en ſeparer une humidité phlegmatique qui empêcheroit que l'huile du gland ne ſe liât ſi aiſément à l'huile de noiſettes. On le dépoüille auſſi de ſes écorces afin qu'il ne demeure que la partie la plus huileuſe. On le met en poudre ſubtile, afin que l'huile de noiſettes le penetre plus facilement dans toutes ſes parties, & qu'elle ne diſſolve mieux l'huile.

On ne peut tirer l'huile du gland ſeule par expreſſion. On ne pourroit point tirer l'huile du gland ſeule par expreſſion ; elle eſt engagée dans une trop grande quantité de matiere terreſtre, qui la tient comme abſorbée. Il eſt vray que ſi l'on diſtiloit le gland par une cornuë comme on diſtile le gayac, on retireroit de l'huile, mais elle ſeroit noire & puante comme ſont

toutes les huiles tirées de cette maniere, & elle ne pourroit pas ſervir aux uſages où l'on employe ordinairement l'huile de gland.

Il y auroit encore une methode de tirer l'huile de gland, ce ſeroit par le moyen de la cucurbite de cuivre & ſon refrigerant étamés, en mêlant le gland en poudre dans beaucoup d'eau, & le faiſant diſtiler comme quand on veut tirer l'huile de canelle ; mais on n'auroit que quelques gouttes d'huile après beaucoup de diſtilations, parce que cette huile qui n'eſt point odorante, & qui par conſequent eſt privée de parties volatiles, auroit bien de la peine à s'élever. De plus, il y auroit à craindre que la grande quantité d'eau avec laquelle on ſeroit obligé de la faire, ne la privât de ſa principale vertu qui conſiſte dans quelques ſels eſſentiels.

Il me paroiſt donc plus raiſonnable d'avoir une huile empreinte autant qu'elle le peut eſtre de la vertu du gland, que d'en avoir une ſans addition, qui ne réponde point aux effets qu'on en attend : De plus l'huile de noiſettes que j'employe icy, a beaucoup de rapport en vertu à l'huile de gland.

Pour tirer l'huile de noiſettes, il faut prendre des plus groſſes, qu'on appelle en François avelines ou abelines, & en Latin *Avellanæ nuces*, les caſſer & amaſſer une bonne quantité de leurs amandes, les bien piler dans le mortier de marbre juſques à ce qu'elles ſoient en paſte, puis les mettre à la preſſe entre des plaques de bois bien chauffées, il en ſortira de l'huile qu'on recueillira dans un plat. Huile d'aveline.

Cette huile eſt bonne dans les âcretez de poitrine : La doze en eſt depuis deux dragmes juſques à une once ; on s'en ſert exterieurement pour polir & adoucir la peau en fortifiant. Vertus. Doze.

CHAPITRE XI.

Diſtilation d'une plante odorante telle qu'eſt la meliſſe ſon extrait & ſon ſel fixe.

PRenez une bonne quantité de meliſſe ou herbe de citron recemment cüeillie, lorſqu'elle eſt en ſa vigueur : pilez-la bien dans un mortier, & la mettez dans un grand pot de terre : faites une forte decoction d'autre meliſſe, & en verſez deſſus ce qu'il en faudra pour qu'elle ſoit bien humectée : couvrez le pot, & la laiſſez en digeſtion pendant deux jours : renverſez enſuite la matiere dans un grand alembic de cuivre, & le couvrez de ſon chapiteau ou refrigerant etamé par dedans : poſez le dans un fourneau, & y ayant adapté un recipient, luttez les jointures avec de la veſſie moüillée ; faites deſſous un feu du ſecond degré, & diſtilez environ la moitié de l'eau que vous aurez verſée ſur la meliſſe, puis laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient, une fort bonne eau de meliſſe qu'il faut verſer dans une bouteille, & l'expoſer cinq ou ſix jours débouchée au ſoleil, puis la boucher & la garder. On s'en ſert dans les maladies hyſteriques, dans la paralyſie, dans l'apoplexie & dans les fievres malignes : On en donne depuis deux juſques à ſix onces.

Eau de meliſſe & ſes vertus.

Doze.

Exprimez fortement par un linge, ce qui ſera reſté dans l'alembic, & laiſſez repoſer l'expreſſion : filtrez-la, & faites-en évaporer l'humidité par une chaleur lente dans un vaiſſeau de terre, juſques à ce qu'il vous reſte un extrait en conſiſtence de miel épais. C'eſt un bon remede pour les maladies qui proviennent de corruption d'humeurs, il les chaſſe par tranſpiration ou par les urines : La doze en eſt depuis un ſcrupule juſques à une dragme, délayé dans ſa propre eau.

Extrait de meliſſe & ſes vertus.

Doze.

Faites ſecher le marc qui vous eſt reſté après l'expreſſion, & le brûlez avec une bonne quantité d'autre meliſſe que vous aurez fait ſecher, vous retirerez de la cendre par la lexive, un ſel alkali, de la même maniere que nous avons dit le ſel de gayac. Sel fixe de meliſſe.

Ce ſel eſt aperitif & ſudorifique : La doze en eſt depuis dix grains juſques à un ſcrupule, dans de l'eau de meliſſe. Vertus. Doze.

De la même maniere ſe peuvent tirer l'eau, l'extrait & le ſel de toutes les plantes odorantes, comme la ſauge, la marjolaine, le tin, la mente, l'hyſope. Eau, extrait & ſel des plantes odorantes.

REMARQUES.

LA meliſſe eſt appellée en Latin *Apiaſtrum*, ou *Meliſſa*; ou *Meliſſophilum*, c'eſt-à-dire, feüille miellée, parce que les mouches à miel aiment fort cette plante & qu'elles en tirent du miel. On la nomme encore *Citrago*, à cauſe de ſon odeur qui approche de celle du citron. Il y en a pluſieurs ſortes qui prennent leur nom du pays d'où elles viennent : mais nous nous ſervons de la commune qu'on cultive le plus ordinairement en France. C'eſt une plante haute d'environ deux pieds, dont les feüilles ſont aſſez ſemblables en figure à celles du Nepeta, vertes, un peu veluës, dentelées par les bords, odorantes; ſes fleurs ſont petites, blanches ou pâles; ſa racine eſt ligneuſe, fibreuſe, elle croiſt dans les jardins. Noms de la meliſſe. Deſcription de la plante.

Elle eſt cordiale, ſtomachale, cephalique, hyſterique. Vertus.

Quelqu'un trouvera peut-eſtre étrange, que j'ajoûte de l'eau pour diſtiler la meliſſe, mais ceux qui ont coûtume de travailler ſur ces ſortes d'herbes, ſçavent qu'eſtant de leur nature peu abondantes en ſuc, on n'en peut pas bien faire la diſtilation ſans les humecter. De plus, l'eau qu'on y ajoûte ſert à délayer les parties volatiles, à meſure que la fermentation ſe

fait. Quand la matiere eſt échauffée, le plus ſpiritueux, comme eſtant le plus leger, monte & l'eau ſent bien moins l'empyreume, que ſi l'on faiſoit diſtiler l'herbe ſans l'avoir humectée. La liqueur qu'on laiſſe dans la cucurbite n'eſt point odorante, ou elle l'eſt très-peu, elle ſert à empêcher que les herbes ne brûlent, & à faire l'extrait.

Si l'on fait la diſtilation d'une herbe ou d'une fleur odorante aſſez humide de ſa nature pour qu'on en puiſſe tirer le ſuc facilement, il faut alors ſe ſervir du ſuc de la plante ou de la fleur pour arroſer & humecter celle qui ſera dans la cucurbite, & l'on n'y doit point ajoûter d'eau.

Il faut obſerver dans ces diſtilations, de faire un feu du ſecond au troiſiéme degré, parce que ſi l'on le donnoit trop petit, il ne monteroit point de ſel eſſentiel ou volatil de la plante; & ſi l'on le donnoit trop fort, l'eau qui en ſortiroit auroit un goût d'empyreume: afin donc de faire une bonne diſtilation, il ne faut point qu'une goutte tarde à ſuivre l'autre.

Si l'on veut prendre la peine de faire diſtiler les plantes dont nous avons parlé, au bain marie, ou au bain de vapeur, il ne ſera pas beſoin d'y ajoûter aucune humidité, parce qu'on n'aura pas ſujet de craindre qu'elles brûlent, mais l'operation ſera longue.

Les eaux qui viennent d'eſtre diſtilées n'ont pas ordinairement grande odeur; mais quand elles ont eſté quelque temps au ſoleil, leurs parties ſpiritueuſes, qui eſtoient condenſées dans le phlegme, ſe développent, & ſont miſes en mouvement; c'eſt par cette raiſon que l'eau devient plus odorante qu'elle n'étoit auparavant.

Il m'eſt arrivé pluſieurs fois qu'ayant gardé d'une année à l'autre, de fort bonne eau de meliſſe diſtilée au bain de vapeur, elle avoit pris une odeur & un

goût de vinaigre foible ſans avoir changé de couleur, ce que j'attribuë à la quantité du ſel eſſentiel qui étoit monté avec cette eau dans la diſtilation; ce ſel eſtoit demeuré comme caché ou abſorbé par les parties ſulphureuſes ou volatiles de l'eau pendant qu'elles eſtoient dans leur force & dans leur grand mouvement; mais à meſure qu'il s'en eſt diſſipé une partie, ou qu'elles ont perdu leur agitation dans le phlegme en vieilliſſant, le ſel eſſentiel ou acide a pris le deſſus & s'eſt fait ſentir, comme il arrive dans la derniere fermentation du vin lorſqu'il devient aigre.

Autre methode pour preparer l'eau de meliſſe.

On pourroit encore faire une bonne eau de meliſſe, en arroſant la plante pilée avec du vin blanc pour toute liqueur, mais il ſeroit neceſſaire de faire la diſtilation au bain de vapeur ou au bain marie, parce qu'il n'y auroit pas aſſez d'humidité pour la faire à feu nû. Il ne ſeroit pas beſoin d'expoſer cette eau au ſoleil pour exciter ſon odeur, car l'eſprit du vin blanc auroit ſuffiſamment exalté ſes parties odorantes: on la boucheroit exactement dès qu'elle ſeroit faite. Cette methode peut auſſi ſervir pour la diſtilation des autres plantes odorantes.

On a mis en uſage depuis quelques années une eau de meliſſe compoſée ou magiſtrale, dont voicy la deſcription.

Eau de meliſſe compoſée ou magiſtrale.

Prenez des feüilles de meliſſe tendres, vertes, odorantes, nouvellement cüeillies ſix poignées, de l'écorce de citron exterieure jaune, deux onces, de la muſcade & de la coriandre, de chacune une once, de la canelle & des girofles, de chacun demie once: pilez & concaſſez bien les ingrediens, mêlez-les enſemble, & les ayant mis dans une cucurbite de verre ou de grez, verſez deſſus du vin blanc & de l'eau de vie de chacun deux livres; bouchez bien le vaiſſeau, & laiſſez la matiere en digeſtion pendant trois jours; mettez-la enſuite diſtiler au bain marie, vous aurez

Vertus. une eau aromatique, ſpiritueuſe, fort propre pour les maladies hyſteriques, pour les maladies du cerveau, pour fortifier le cœur, l'eſtomach, pour les palpitations, pour les foibleſſes, pour reſiſter au venin : La doze en eſt depuis une dragme juſques à une once.

Doze.

La ſubſtance la plus odorante, la plus ſpiritueuſe & la plus eſſentielle du citron eſt contenuë dans ſon écorce jaune exterieure ; elle convient fort dans cette operation, parce qu'elle a une odeur & une qualité très-approchantes de celle de la meliſſe.

Le vin blanc & l'eau de vie eſtant des menſtruës ſulphureux ſalins, ſe chargent aiſément des parties huileuſes ætherées ſalines des ingrediens, & ils les enlevent avec eux par la diſtilation.

L'extrait de meliſſe contient preſque tout le ſel eſſentiel de la plante ; c'eſt pourquoy il eſt d'un plus grand effet que l'eau pour les maladies qui viennent d'obſtructions. Il en faut faire évaporer l'humidité à feu lent, de peur que trop de chaleur n'enlevât ce ſel qui eſt de ſoy aſſez volatil ; car c'eſt en lui que conſiſte la vertu principale de l'extrait.

CHAPITRE XII.

Diſtilation d'une plante non odorante, telle qu'eſt le chardon benit & ſon ſel eſſentiel.

PRenez une bonne quantité de chardon benit lorſqu'il eſt en ſa plus grande vigueur : pilez-le dans un mortier, & en rempliſſez le tiers d'un alembic, tirez par expreſſion une quantité ſuffiſante de ſuc d'autre chardon benit & le verſez dans l'alembic, afin que les herbes nageant dans le ſuc, elles ne ſoient point en danger de s'attacher au fond de la cucurbite pendant la diſtilation : adaptez un recipient au chapiteau, & ayant lutté les jointures avec de la veſ-

Eau de chardon benit.

ſie moüillée, faites diſtiler par un feu du ſecond degré environ la moitié d'eau de ce que vous aurez mis de ſuc, cette eau eſt ſudorifique. On s'en ſert pour faire ſortir la petite verole, pour la peſte, pour les fievres malignes. Vertus.

Exprimez par un linge, ce qui ſera reſté dans l'alembic: laiſſez raſſeoir le ſuc, & l'ayant filtré, faites-en évaporer par un petit feu environ les deux tiers de l'humidité, dans une terrine ou dans un autre vaiſſeau de grez ou de verre: mettez ce vaiſſeau en un lieu frais, & l'y laiſſez pendant huit ou dix jours, il ſe fera des cryſtaux autour de la terrine, leſquels vous ſeparerez & garderez dans une phiole bien bouchée. On appelle ces cryſtaux *Sel eſſentiel*; il eſt ſudorifique: La doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains, dans ſa propre eau diſtilée. Sel eſſentiel de chardon benit, ſes vertus & la doze.

On peut auſſi faire l'extrait du chardon benit, comme nous avons dit celui de la meliſſe. Extrait.

REMARQUES.

LE chardon benit, appellé en Latin *Carduus benedictus*, ou *Atractylis hirſutior*, ou *Acanthus germanicus*, ou *Acanthium*, ou *Cnicus ſupinus* eſt une plante haute de deux ou trois pieds, branchuë, en partie droite, en partie courbée, veluë, piquante, ſucculente, portant pluſieurs petites teſtes; ſes feüilles ſont longues découpées; ſes fleurs ſont petites, jaunes, entourées d'épines rougeâtres, entrelaſſées d'une matiere lanugineuſe: ſes ſemences ſont longuettes, jaunâtres, garnies d'aigrettes; ſa racine eſt menuë, toute la plante eſt amere au goût, elle croiſt dans les jardins. *Atractylis hirſutior*, *Acanthus germanicus* *Acanthium* *Cnicus ſupinus*. Deſcription de la plante.

Elle eſt ſudorifique, aperitive, febrifuge. Vertus.

La chicorée, la fumeterre, l'oſeille, la ſcabieuſe, & toutes les autres plantes non odorantes qui ont beaucoup de ſuc, doivent eſtre diſtilées comme le chardon benit; & cette methode peut ſervir pour ti-

rer le ſel eſſentiel de quelque plante que ce ſoit ; mais on n'eſt pas toûjours aſſuré d'en avoir, quoy qu'il ſoit ſûr que la plante en contienne, parce que le plus ſouvent la partie huileuſe du ſuc empêche qu'il ne ſe cryſtaliſe.

Comme c'eſt dans ce ſel que conſiſte la vertu de la plante, je conſeillerois qu'on ſe ſervît des ſucs ou des décoctions des plantes plûtoſt que de leur eau diſtilée quand on a la plante en ſa vigueur, & lorſqu'on ne l'aura plus, il faut avoir recours aux eaux diſtilées, dans leſquelles on mêlera un peu de leur ſel eſſentiel ou de leur extrait.

Sel fixe de chardon benit.

On peut auſſi tirer le ſel fixe alkali du marc de la plante, comme nous avons dit celui de la meliſſe; mais comme on n'en retireroit gueres, il eſt bon d'y ajoûter beaucoup d'autre chardon benit ſec.

Maniere de tirer le ſel fixe de toutes les plantes.

Quand on n'a beſoin que du ſel fixe de quelque plante que ce ſoit, il n'eſt pas neceſſaire pour le tirer, de faire la diſtilation de la plante, il faut ſeulement la mettre ſecher, la brûler pour la reduire en cendre, verſer ſur cette cendre beaucoup d'eau boüillante, la laiſſer tremper, filtrer l'infuſion, & en faire évaporer l'humidité dans une terrine, il reſtera un ſel de couleur brune : il faut le calciner dans un creuſet juſqu'à ce qu'il ſoit blanc, le faire fondre dans de l'eau claire, filtrer la diſſolution, & en faire évaporer l'humidité dans une terrine : on aura un ſel bien pur & bien blanc qu'on gardera dans une bouteille de verre bouchée exactement.

Mais les manieres de brûler cette plante ne ſont pas indifferentes, car on tire conſiderablement plus de ſel par une methode que par une autre : la meilleure de ces methodes, quand on eſt à la campagne, en beau temps, & qu'on a un gros tas de plantes à brûler, eſt de faire un ou pluſieurs creux dans la terre,

Maniere de calciner

d'y mettre la plante bien ſéche, de l'y allumer avec un peu de feu, de couvrir ces creux avec des pierres

ou d'autre terre, appuyant deſſus, & n'y laiſſant d'ouverture que ce qu'il en faudra pour donner paſſage à un peu d'air qui puiſſe entretenir le feu; la plante ſe brûlera tout doucement & elle ſe calcinera: on connoiſtra que l'operation ſera achevée quand la terre de deſſus ſera entierement refroidie; alors on découvrira tout doucement le creux, & l'on y trouvera les cendres bien calcinées & ſalées, la plûpart adherantes les unes aux autres par grumeaux, ce qui eſt une marque d'une bonne calcination & d'une quantité raiſonnable de ſel qu'elles contiennent.

les plantes à la campagne.

Les payſans d'Auvergne voulant profiter des plantes inutiles qui croiſſent & qui ſechent ſur leurs montagnes, les coupent ſans diſtinction & les brûlent toutes enſemble dans des creux qu'ils ont faits en terre de la même maniere que j'ay dit; puis ils en ramaſſent les cendres qui ſont remplies de beaucoup de ſel alkalin. Mais ils n'obſervent pas tant d'exactitude en recüeillant ces cendres comme nous pourrions faire; car ils enlevent avec elles une partie de la terre qui les environnoit, & qui eſt ſalée par communication; ils vendent ces cendres à fort bon marché aux Epiciers qui les debitent aux blanchiſſeuſes, car elles les employent à leurs leſſives, mais il arrive quelquefois que la terre qui y eſt mêlée, donne un peu de teinture au linge, & l'empêche d'eſtre auſſi blanc qu'il ſeroit s'il avoit eſté blanchy par une cendre pure.

Cendres d'Auvergne propres pour les leſſives.

Quand on veut brûler une plante dans ſon laboratoire, la meilleure methode eſt d'avoir un fourneau de fuſion pareil à celui que j'ay décrit & repreſenté dans le chapitre des fourneaux qui eſt au commencement de ce Livre: de placer ce fourneau ſous la cheminée, de le remplir de la plante bien ſeche, en ſorte qu'elle y ſoit bien preſſée, puis de l'allumer & de couvrir le fourneau de ſon dôme & de ſa petite cheminée: la plante brûlera peu à peu jettant beaucoup

Maniere la meilleure de calciner une plante dans le laboratoire.

de fumée, & quand elle ſera à demy conſumée, on y en mettra une autre quantité pour remplir le fourneau, & l'on continuëra de même juſqu'à ce qu'on ait employé toute la plante, ou juſqu'à ce que les cendres rempliſſant entierement le fourneau, il n'y ait plus de place pour y mettre davantage d'herbe. Il faut alors laiſſer recuire ou calciner ces cendres ; car ſi l'on a bien preſſé la plante à meſure qu'elle a eſté miſe dans le fourneau, elles demeureront en feu dix ou douze heures après la fumée paſſée, & elles en deviendront plus ſalées : on les ramaſſera quand elles ſeront froides, on y trouvera beaucoup de grumeaux comme en celles qui ont eſté brûlées dans des creux à la campagne, & l'on en tirera le ſel en la maniere qui a eſté dite.

Plantes qui rendent beaucoup de ſel fixe.

Certaines plantes rendent plus de ſel fixe que d'autres, telles ſont l'abſinthe, la fougere, le chardon benit, l'armoiſie, l'herniaria, le chamedris, le chamepitis, le tamariſc ; mais il n'y en a point qui en donnent tant que celles qui croiſſent aux environs de la mer, comme le kali, la perce pierre, parce que la terre & l'eau dont elles ont pris leur nourriture étoient empreints de ſel.

Sels falſifiez.

Comme on ne tire que peu de ſel fixe d'une grande quantité d'herbes, & qu'il demande aſſez de peine & de temps à faire, on n'a pas manqué à le falſifier afin de le pouvoir donner à bon marché. Celui que les Colporteurs apportent, & que pluſieurs Droguiſtes font venir des pays éloignez dans des caiſſes en beaux cryſtaux, qu'ils appellent ſel d'Abſinthe ou ſel de Tamariſc, n'eſt rien moins que ce ſel. Pour en eſtre convaincu il faut conſiderer pluſieurs choſes. Premierement, que le ſel fixe de quelque plante que ce ſoit eſtant tiré par la calcination, doit eſtre alkali, & il doit boüillonner neceſſairement quand on verſe des acides deſſus, ce qui ne ſe fait point dans ces prétendus ſels fixes de plantes. En ſecond lieu, que le ſel

fixe d'une plante eſtant fort poreux, s'humecte très-facilement & ſe liquefie, à moins qu'on n'ait ſoin de l'enfermer exactement dans une bouteille de verre. Les caiſſes ne ſont point capables de le conſerver, il s'y ſeroit fondu, & il en auroit penetré le bois avant qu'on l'eût porté quelques lieuës, ce qui pourtant n'arrive point aux ſels des Colporteurs : ils les peuvent garder pluſieurs années dans leurs caiſſes, ſans qu'ils s'humectent davantage qu'ont coûtume de faire le ſalpeſtre rafiné ou l'alun. En troiſiéme lieu, le ſel fixe alxali d'une plante ne ſe cryſtaliſe que difficilement, & ſes cryſtaux ne ſont point de la forme du ſel des Colporteurs. Et en quatriéme lieu, les plantes ne rendant pas beaucoup de ſel, il coûte conſiderablement à faire, & l'on ne pourroit pas le donner à ſi bon marché qu'ils font ; car ils ne le vendent que trente ſols la livre au plus. Je ſçay bien qu'on me dira que dans les pays chauds où l'on fait ce ſel, il y a pluſieurs plantes dont on tire beaucoup plus de ſel que de celles qui croiſſent dans les pays temperez : mais ceux qui ont coûtume de travailler à ces ſortes d'operations, ſçavent que quelque commune que ſoit la plante des pays chauds, on ne peut pas donner le ſel qu'on en tire à un ſi vil prix : ajoûtez auſſi que le port coûte quelque choſe. On me dira peut-eſtre encore que ce ſel eſt un ſel eſſentiel de la plante, mais il vaudroit davantage que le ſel fixe, car on en tire moins : de plus, ces Marchands ne pourroient jamais le rendre ſi blanc ny en cryſtaux ſi gros qu'eſt ce ſel-là. Je croy donc après avoir examiné leurs prétendus ſels de tamariſc & d'abſinthe, que ce n'eſt autre choſe qu'un mêlange d'alun & de ſalpeſtre, & qu'il n'y a point du tout de ſel de plante : car ſi l'on y en avoit mêlé, il ſe feroit quelque petit boüillonnement quand on verſe deſſus des acides, mais il ne s'en fait point.

Par toutes ces raiſons & pluſieurs autres que je ne

deduis pas icy de peur de m'étendre trop, il eſt apparent qu'on a tort de ſe ſervir des ſels que vendent les Epiciers Droguiſtes, puiſque les achetant de divers Marchands, ils ne ſçavent pas eux-mêmes ce que c'eſt. Il vaut beaucoup mieux les prendre chez les Apotiquaires qui les font, principalement quand on doit en uſer interieurement. Je dis de même de tous les autres remedes chymiques : on n'y ſçauroit prendre trop de précaution, puiſque de leur bonne ou mauvaiſe préparation dépend le plus ſouvent un bon ou un méchant effet.

La raiſon pourquoy les eaux diſtilées ſe gardent ſans ſe corrompre.

Les eaux diſtilées ſe gardent pluſieurs années ſans ſe gâter, parce qu'on en a ſeparé par la diſtilation, les ſubſtances fermentatives qui pourroient les faire corrompre ; il eſt bon neanmoins de les renouveller à chaque année une fois, parce que le froid de l'hyver éteint & abſorbe en partie ce qu'elles ont d'actif, mais il faut employer ces eaux quand on en a de reſte, à humecter leurs plante que l'on va diſtiler.

La diſtilation des eaux ne nous donne pas ſeulement une idée de ce qui ſe paſſe dans le monde à l'égard de la pluye & de la roſée, elle nous explique encore comment il ſe fait des fontaines ſur les plus hautes montagnes ; car les feux ſoûterrains doivent échauffer les eaux qui ſe rencontrent ordinairement en grande quantité dans le fond de ces montagnes & qui incommodent fort ceux qui travaillent aux mines : ces eaux eſtant échauffées, il s'en éleve des vapeurs qui ſe répandent par toute la montagne en penetrant les terres. La plus grande partie de ces vapeurs ſe condenſe en chemin, & elles peuvent former des fontaines en pluſieurs endroits ; ou bien elles rempliſſent d'eau les cavitez interieures de la montagne ; mais la partie la plus échauffée de ces vapeurs monte juſqu'au ſommet. C'eſt-là qu'elle rencontre une eſpece de chapiteau qui la reçoit, & par ſa fraî-

ch.ur

cheur la réſout en petites gouttes, qui eſtant aſſemblées trois ou quatre en une, font des gouttes plus groſſes, puis ces groſſes gouttes par leur union font des filets d'eau, ces filets d'eau s'aſſemblent enfin & ils font un petit ruiſſeau, qui trouvant une crevaſſe ou une autre petite ouverture à la montagne, prend par là ſon cours & fait une fontaine. Ces eaux entraînent ſouvent une impreſſion qu'elles ont priſe des métaux ou des mineraux par où elles ont paſſé, & alors elles ſont medecinales; mais quelquefois auſſi elles ſont pures comme d'autre eau commune.

CHAPITRE XIII.

Eſprit de Creſſon.

PRenez du creſſon nouvellement cüeilly lorſqu'il eſt dans ſa plus grande vigueur, pilez-le dans un mortier de marbre, juſqu'à ce qu'il ſoit en paſte: rempliſſez-en la moitié d'un grand vaiſſeau de grez, & verſez deſſus du ſuc d'autre creſſon recemment tiré & un peu chauffé, juſqu'à ce qu'il ſurpaſſe la matiere d'un demy pied ou environ: ajoûtez à tout cela une livre de leveure de biere: broüillez le tout & bouchez le vaiſſeau, expoſez-le au ſoleil ou à la chaleur du fumier pendant trois ou quatre jours, ou juſqu'à ce que la liqueur qui aura fermenté s'abaiſſe & ne boüille plus: verſez le tout alors dans une grande cucurbite de cuivre, adaptez-y ſon chapiteau ou refrigerant, poſez le vaiſſeau ſur le bain de vapeur; & après avoir mis un recipient au bec du chapiteau & lutté exactement toutes les jointures, vous donnerez deſſous un feu moderé, pour faire diſtiler doucement environ deux livres de la liqueur; ce ſera la partie la plus ſpiritueuſe, verſez-la dans un matras à long cou: adaptez-y un chapiteau & un recipient, luttez en les jointures, & faites diſtiler au bain de vapeur environ

la moitié de la liqueur : vous aurez un bon eſprit de creſſon que vous garderez dans une bouteille bien bouchée.

Vertus. C'eſt un fort bon remede contre le ſcorbut, contre l'ydropiſie, les rumatiſmes, la pierre, la gravelle, la colique nephretique, la jauniſſe, les écroüelles, les retentions de mois : il purifie le ſang, il excite la ſemence & il fait uriner : La doze en eſt depuis quinze gouttes juſqu'à une dragme, dans une liqueur appropriée.

Doze.

Eau de Creſſon. Ce qui reſtera dans le matras eſt une fort bonne eau de creſſon : on peut encore faire diſtiler ce qui ſera demeuré d'humidité dans la cucurbite par un feu aſſez fort : vous aurez de l'eau de creſſon qui aura les vertus de l'eſprit, mais elle agira bien plus foiblement : La doze en eſt depuis une once juſqu'à ſix.

Doze.

Eſprit de Cochlearia, de l'Eruca, du Becabunga, du Sinapi, du Siſymbrium. De cette maniere on peut tirer les eſprits du Cochlearia, de l'Eruca, du Becabunga, du Sinapi, du Siſymbrium & des autres herbes qui ont un goût âcre & piquant, leur eſprit ſervira aux mêmes uſages que l'eſprit de creſſon.

REMARQUES.

Naſturtium. LE creſſon appellé en Latin *Naſturtium*, eſt une plante ſi connuë qu'il ſeroit inutile d'en faire icy la deſcription : on peut ſe ſervir de l'aquatique ou de celui de jardin indifferemment ; car on en tire également de l'eſprit. On pile l'herbe, & l'on y ajoûte du ſuc d'autre creſſon & de la leveure de biere, afin d'y exciter la fermentation. Il faut que le ſuc ſoit ſeulement un peu plus que tiede ; s'il eſtoit trop chaud ou trop froid, la fermentation ne s'en feroit pas ſi bien. La chaleur du ſoleil & du fumier ſont auſſi très convenables pour exciter les fermentations ; car il faut imiter icy la chaleur naturelle, trop peu de chaleur ne mettroit pas aſſez en mouvement les parties de la matiere, & trop de chaleur en diſſiperoit le plus ſub-

til à meſure qu'il ſe détacheroit, ou bien il durciroit les parties de la plante. Il faut pour faire cet eſprit que le ſel eſſentiel du creſſon ſoit agité, mais il faut auſſi qu'il ſoit enfermé dans une quantité ſuffiſante de matiere groſſiere, laquelle empêche une exaltation trop prompte ; car s'il ne trouvoit rien qui l'arrêtât, il n'auroit pas le temps de rarefier les parties huileuſes de la plante, avec leſquelles il ſe mêle pour faire l'eſprit : & la fermentation ne ſe feroit point, parce qu'il auroit ſon mouvement trop libre.

Cette fermentation donc provient du ſel eſſentiel du creſſon, qui par ſes parties pointuës en mouvement penetre, rarefie peu à peu, & exalte les parties huileuſes de la plante comme pour ſe faire un paſſage libre ; mais comme il eſt enfermé dans beaucoup de matiere groſſiere & peſante, il ne peut ſe mouvoir & agir qu'il ne la ſouleve & ne la gonfle. Cette rarefaction eſt commune avec celle qui ſe fait dans le ſuc du raiſin pour le vin, dans le ſuc des pommes pour le cidre, dans le ſuc des poires pour le poiré, dans le miel diſſout en eau pour l'hydromel vineux, & dans les décoctions ou infuſions d'orge, de froment, de houblon, pour les eſpeces de biere. J'ajoûte pour exciter la fermentation du creſſon, de la leveure de biere, c'eſt-à-dire une écume de biere, qui ayant beaucoup fermenté contient un acide volatil, très-capable de mettre les parties en mouvement. Dans les pays où il ne ſe fait point de biere, on peut ſubſtituer à cette leveure, de la paſte fermentée & aigrie que les Boulangers appellent levain. Cette addition n'eſt pas neceſſaire dans le mouſt ny dans les autres ſucs dont je viens de parler, parce qu'ils contiennent plus de ſel eſſentiel, & il eſt plus diſpoſé au mouvement que celui de nos plantes pilées.

Le vaiſſeau doit eſtre aſſez grand afin qu'il demeure une eſpace libre à la rarefaction, autrement la liqueur paſſeroit par deſſus. Il eſt bon auſſi de ne le

boucher pas exactement, de peur qu'il ne creve, & afin que l'air y entrant, la fermentation ſoit plus grande; car l'air contient un acide volatil fort propre à mettre en mouvement les ſels.

La fermentation continuë à ſe faire, comme j'ay dit, & la matiere à ſe gonfler, juſqu'à ce que les ſels ayant rarefié autant d'huile qu'ils ont pû, & s'y eſtant unis intimement, ayent émouſſé leurs pointes dans ces parties rameuſes: c'eſt alors que n'eſtant plus en état de ſe mouvoir aſſez fortement pour pouſſer la matiere groſſiere, il ſe fait un abaiſſement de toute la liqueur.

La fermentation s'acheve en trois ou quatre jours en eſté, mais il lui faut cinq ou ſix jours en hyver. Dès que l'on s'apperçoit que la liqueur s'abaiſſe, il faut renverſer le tout dans la cucurbite afin de le faire diſtiler; car ſi vous tardiez trop, les eſprits les plus ſubtils ſe diſſiperoient & la liqueur s'aigriroit. La cucurbite & le chapiteau de cuivre doivent eſtre étamez en dedans, de peur que la liqueur ne prenne un goût de cuivre, on n'appréhende pas la même choſe de l'étain, parce que ce métal n'eſt pas ſi aiſé à diſſoudre.

Le bain de vapeur eſt le plus propre pour cette diſtilation, parce que la chaleur en eſtant fort temperée, elle ne fait élever que les parties les plus ſpiritueuſes. On peut continuer la diſtilation juſqu'à ce que les gouttes qui diſtileront ſoient preſque inſipides; mais comme il monte toûjours conſiderablement du phlegme avec l'eſprit, on rectifie la liqueur diſtilée par le matras. C'eſt le moyen d'avoir l'eſprit autant pur qu'il le peut eſtre; car le phlegme ne pouvant point monter ſi haut à une petite chaleur, il demeure dans le matras. Il ne faut pas pourtant s'imaginer que dans cette liqueur il n'y ait point du tout de phlegme, puiſque ce qu'on appelle eſprit de creſſon n'eſt qu'une rarefaction du ſel & de l'huile

du creſſon intimement liez & diſſous par du phlegme, mais j'entens dire qu'il n'en monte au haut du matras que ce qu'il en faut pour faire l'eſprit.

La ſubtilité des eſprits de creſſon, & de cochlearia, & des autres herbes qu'on appelle Antiſcorbutiques, les rend propres aux maladies qui ſont produites & engendrées d'humeurs groſſieres & tartareuſes ; c'eſt auſſi par cette raiſon qu'ils rarefient le ſang, qu'ils provoquent les mois & l'urine. Eſprits des plantes antiſcorbutiques.

Après que l'on a tiré l'eſprit de creſſon, il eſt bon de faire diſtiler une partie de l'humidité qui reſte dans la cucurbite, mais il faut que ce ſoit par un feu plus fort ; car elle a plus de peine à monter que l'eſprit : on aura une eau de creſſon meilleure que celle qui ſe fait par la methode ordinaire, parce que le ſel eſſentiel s'eſtant détaché & volatiliſé par la fermentation, il en reſte beaucoup avec cette eau, & c'eſt ce ſel qui rend les eaux diſtilées ſalutaires, ſans lui elles ne ſeroient qu'un phlegme tout pur. On peut garder à part l'eau qui reſte dans le matras comme un eſprit foible ou la mêler avec l'autre. Extrait de creſſon & des autres plantes antiſcorbutiques.

On pourroit après avoir tiré l'eſprit & l'eau de creſſon couler & exprimer ce qui reſte dans la cucurbite, pour en faire l'extrait de la même maniere qu'on fait celui de la meliſſe ; mais comme le ſel eſſentiel qui en fait la meilleure partie, s'eſt preſque tout volatiliſé en eſprit, il vaut mieux quand on voudra faire l'extrait de creſſon & celui des autres plantes antiſcorbutiques, employer le ſuc de ces plantes dès qu'il aura eſté tiré & député ſans le faire fermenter : il faut obſerver la même choſe quand on voudra tirer leur ſel eſſentiel.

On peut encore tirer les eſprits de creſſon de cochlearia, & des autres plantes antiſcorbutiques. On aura cüeilly, par exemple, du cochlearia pendant qu'il eſt dans ſa plus grande vigueur, on en pilera environ ſix poignées dans un mortier, on les mettra L'eſprit d'une plante antiſcorbutique.

dans une grande cucurbite de verre ou de grez, on verſera deſſus deux livres de ſuc de cochlearia, nouvellement exprimé, on y mêlera une livre & demie de cendres de bois neuf & demie livre de ſel armoniac pulveriſé, on couvrira la cucurbite de ſon chapiteau, & on luttera les joinctures exactement avec de la veſſie moüillée; on laiſſera le mêlange en digeſtion à froid pendant trois jours, puis y ayant adapté un recipient, on le fera diſtiler au bain marie ou au bain de vapeur, la liqueur qui montera la premiere ſera l'eſprit de cochlearia qu'on gardera dans une bouteille bien bouchée, le ſel volatil armoniac qu'il contient lui ſervira de vehicule, & lui donnera d'autant plus de vertu pour le ſcorbut, & pour les autres maladies où l'on employe le precedent.

CHAPITRE XIV.

Des Roſes.

Deux eſpeces generales de roſes. Cynorrhodon ou Cynosbaton.

ON diviſe les roſes en deux eſpeces generales, en roſes ſauvages qui croiſſent par tout dans les hayes, & qu'on appelle Cynorrhodon, ou Cynosbaton, mots Grecs qui ſignifient roſes de chien; & en roſes domeſtiques qu'on cultive dans les jardins.

Les roſes de chien ſont ſimples: elles n'ont pas tant d'odeur que les roſes pâles domeſtiques, mais elles en ont plus que les roſes rouges: on les eſtime aſtringentes. Cette fleur ne dure gueres; elle tombe facilement par le moindre vent; le bouton qui reſte groſſit & meurit comme les autres fruits; on le ramaſſe en Automne quand il eſt bien rouge: on l'employe dans les tizanes aperitives, on en fait auſſi de la conſerve: on l'ouvre, on en oſte le duvet & la graine: on l'arroſe de vin blanc, on le laiſſe attendrir à la cave entre deux terrines: on le pile dans un mortier de

marbre : on en paſſe la pulpe par un tamis, & on la confit avec le double de ſon poids de ſucre. C'eſt la conſerve de Cynorrhodon qui eſt employée avec ſuccès pour faire uriner ; pour la pierre, pour la gravelle, pour arreſter les cours de ventre & les crachemens de ſang, pour fortifier l'eſtomach.

Conſerve de Cynorrhodon & ſes vertus.

Le fruit de Cynorrodon eſt appellé vulgairement gratecu ; ce nom vient ſans doute du duvet qu'il contient : car quand on le monde, ce duvet s'attache aux doigts & aux autres parties qu'il touche, en ſorte qu'il donne une demangeaiſon qui excite long-temps à gratter. Sa ſemence eſt aſtringentente, on s'en ſert en décoction pour les injections.

Il y a pluſieurs ſortes de roſes de jardin ; celles qui ſont en uſage en Medecine ſont les roſes pâles ou incarnates ſimples, les roſes blanches ordinaires, les roſes muſcates & les roſes rouges.

Les roſes pâles ſimples ſont plus odorantes & meilleures que les doubles, parce que leur vertu eſt ramaſſée en moins de feüilles. On s'en ſert en Medecine préferablement aux autres : elles ſont purgatives, elles rarefient le ſang & elles le purifient, mais elles ſont contraires aux vapeurs. Leur odeur ſeule rarefie quelquefois la pituite du cerveau, laquelle coulant dans l'eſtomach cauſe des vomiſſemens, comme je l'ay veu arriver pluſieurs fois : cette pituite ſe décharge auſſi par le nez & par le crachat, & cauſe le rume ; c'eſt avec ces roſes qu'on fait le ſyrop de roſe & pluſieurs autres compoſitions purgatives.

Roſes pâles ſimples, & leur vertu.

Les roſes muſcates ſont ainſi appellées, parce qu'elles ont une odeur de muſc, leur couleur eſt blanche : elles ſont plus tardives que les autres : car elles n'épanoüiſſent qu'en Automne : Elles ſont à peu près le même effet que les roſes pâles, mais elles ſont beaucoup plus purgatives, principalement dans les pays chauds : il n'en faut que trois ou quatre pour purger : on en prend quelquefois en infuſion & quel-

Roſes muſcates.

quefois en conſerve, elles ſont ſouvent des ſuperpurgations.

Roſes blanches communes

Les roſes blanches communes ſont fort odorantes, elles ne ſervent que pour les diſtilations.

Roſes de Provins.

Les roſes rouges ſont appellées roſes de Provins, parce qu'il en vient beaucoup de belles de ce pays-là, elles ont fort peu d'odeur, on les cüeille en bouton avant qu'elles ſoient tout à-fait épanoüies afin de les avoir plus belles & meilleures ; car quand elles ſont ouvertes, elles perdent beaucoup de leur couleur & de leur vertu. Elles ſont aſtringentes ; on en fait la conſerve de roſes, le miel roſat & pluſieurs autres compoſitions : ce ſont elles qu'on fait ſecher pour s'en ſervir dans divers remedes ; elles ſont plus aſtringentes ſeches que recentes : on en fait la teinture de roſes, comme j'ay dit dans les Remarques ſur la diſtilation du vitriol.

Il y a encore d'autres eſpeces de roſes, comme les bleuës qui croiſſent en Italie, les jaunes, mais il n'eſt pas beſoin d'en parler icy, puiſqu'elles ne ſont point en uſage dans la Medecine.

Eau de Roſe.

CEtte operation eſt une ſeparation de la partie aqueuſe & odorante de la roſe par la diſtilation.

Prenez dix ou douze livres de roſes des plus odorantes, cüeillies peu de temps après le lever du Soleil, en temps ſec ; & mondées de leur bouton ou pecule, pilez les dans un mortier de marbre juſques à ce qu'elles ſoient en paſte : mettez les dans une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans, verſez-y du ſuc d'autres roſes ſemblables nouvellement tiré juſques à ce qu'elles ſoient ſuffiſamment humectées, adaptez à la cucurbite ſa teſte de more étamée avec ſon refrigerant & un recipient ; luttez les joinrures &

poſez le vaiſſeau ſur un feu moderé, ayez ſoin de changer l'eau du refrigerant à meſure qu'elle s'échauffera. Quand vous aurez diſtilé environ la moitié de la liqueur, il faut faire ceſſer le feu de peur que la matiere ne s'attache au fond : ſeparez vos vaiſſeaux, coulez & exprimez ce qui ſera reſté dans la cucurbite : remettez-y l'expreſſion ou le ſuc, & en faites diſtiler environ les deux tiers de l'humidiré à petit feu: vous aurez une fort bonne eau de roſe qu'il faudra mettre dans des bouteilles & les expoſer au ſoleil débouchées, pendant quelques jours, pour exciter l'odeur, puis les boucher & les garder.

On ſe ſert de l'eau de roſe pour fortifier la poitrine, le cœur & l'eſtomach, pour arreſter les cours de ventre, les crachemens de ſang & les autres hemorragies : La doze en eſt depuis une once juſques à ſix : on l'employe encore en injection pour arreſter les gonorrhées, & l'on en lave les yeux dans la petite verole, dans les inflammations & pour nettoyer la chaſſie, on la mêle avec de l'eau de plantain. Vertus. Doze.

On paſſera par une chauſſe d'hypocras ou par un blanchet la liqueur qui ſera reſtée dans la cucurbite après les diſtilations, & l'on en fera évaporer l'humidité dans une terrine de grez par un petit feu de ſable juſques à conſiſtence de pillules ; ce ſera l'extrait de roſes : il eſt un peu purgatif ; on en peut donner en pillules ou délayé dans de l'eau de roſes pour purger la bile & pour purifier le ſang : La doze en eſt depuis demie dragme juſques à deux dragmes. Extrait de roſe. Vertus. Doze.

De la même maniere l'on peut tirer l'eau des autres fleurs ſucculentes & faire leur extrait.

REMARQUES.

LEs roſes les plus propres pour faire une eau de roſe bien odorante, ſont les roſes pâles & les roſes blanches de jardin les plus ſimples ; mais quand on veut faire ſervir l'eau de roſe aux maladies des yeux, Eau de pecule de roſe pour les maladies des yeux.

il vaut mieux qu'elle ſoit faite avec les roſes de chien ou même avec les pecules de roſes, c'eſt-à-dire, avec le bouton qui reſte après que les feüilles de la roſe ſont ſeparées. Pour faire cette eau l'on pile des pecules de roſes dans un mortier : on les humecte avec une forte decoction d'autres pecules de roſes : on laiſſe le tout tremper vingt-quatre heures; puis on en fait diſtiler l'humidité en la maniere accoûtumée. Cette eau eſt plus déterſive & plus aſtringente que l'eau de roſe.

En quel temps il faut cueillir les roſes.

On cüeille les roſes nouvellement épanoüies peu de temps après que le ſoleil eſt levé : afin de profiter de ce qu'elles contiennent de meilleur, & d'un eſprit de l'air que la roſée de la nuit leur peut avoir imprimé, ce qui ſe ſeroit diſſipé en partie par la chaleur du ſoleil : il eſt bon auſſi qu'il faſſe beau temps; car la pluye les humecte & emporte une partie de leur vertu.

Methode pour tirer facilement le ſuc des roſes.

Pour tirer facilement le ſuc des roſes, il faut, les ayant bien pilées, les laiſſer fermenter huit ou dix heures dans un pot ou dans une terrine, puis les exprimer par un linge à la preſſe : cette fermentation ſubtiliſe & attenuë les parties viſqueuſes de la roſe & les rend coulantes : quand on les met à la preſſe auſſi-toſt qu'elles ſont pilées ſans les avoir laiſſé fermenter, elles rendent moins de ſuc & elles crevent les linges.

Quand on n'ajoûte point d'humidité dans les roſes, il faut les faire diſtiler au bain marie ou au bain de vapeur : car ſi l'on poſoit le vaiſſeau ſur le feu nud, elles s'attacheroient au fond, & l'eau qui en ſortiroit ſentiroit le brûlé ou du moins l'empireume.

Ceux qui auront un grand vaiſſeau pour le bain de vapeur, comme celui qu'on trouve repreſenté dans les figures de ce Livre, ou un approchant, doivent s'en ſervir pour cette diſtilation, ſoit qu'ils humectent leurs roſes ou qu'ils ne les humectent pas, parce que

l'eau de roſes faite à cette chaleur, a une odeur plus douce & plus agreable que l'autre, en ce qu'elle a moins d'impreſſion du feu, & que les parties phlegmatiques ne s'y mêlent pas tant : mais comme ces ſortes de vaiſſeaux ne ſe trouvent pas communément dans les boutiques des Apotiquaires, & que la plûpart ſe contentent de la ſeule cucurbite de cuivre étamée avec ſon refrigerant pour diſtiler leurs eaux à feu nû, j'ay donné le moyen le plus convenable pour faire une eau de roſe pure, & autant agreable à l'odeur qu'elle le peut eſtre, étant diſtilée par ce vaiſſeau.

Comme l'eau du refrigerant ne ſert qu'à condenſer les vapeurs, & à empêcher que ce qui diſtile ne ſente tant le feu, il faut qu'elle ſoit froide; c'eſt pourquoy d'abord qu'on ſent qu'elle eſt chaude, il faut la changer. L'eau de roſe qui diſtile la premiere eſt la plus odorante, parce que les parties les plus volatiles montent toûjours les premieres : mais quand l'une & l'autre ont demeuré quelque temps au ſoleil, elles acquierent ſuffiſamment de l'odeur, parce que la chaleur du ſoleil rarefie & volatiliſe des corpuſcules inſenſibles de la roſe, qui ſont paſſées dans l'eau par la diſtilation : & les rend plus diſpoſées à s'exalter pour venir toucher agreablement le nerf de l'odorat.

Quand on ne veut faire qu'une mediocre quantité d'eau de roſe, il vaut mieux ſe ſervir des vaiſſeaux de grez & de verre que de ceux de métal, parce qu'on n'en craint point l'impreſſion : on doit la faire diſtiler au bain marie ou au bain de vapeur.

Pluſieurs ſe ſervent pour la diſtilation des roſes, d'un vaiſſeau de cuivre plat étamé en dedans qu'ils appellent Roſaire, ils y mettent les feüilles de roſe ſans les piler, ils adaptent ſur ce vaiſſeau une chape d'étain ou de cuivre étamée, & par un petit feu nû ils font diſtiler un peu d'eau de roſe : ils levent le chapiteau, ils trouvent les roſes amaſſées en forme de gâteau relevé tout autour par les bords. C'eſt ce qu'on Roſaire.

Chapeau de roſe.

appelle Chapeau de roſes l'on peut, l'ayant retiré du vaiſſeau le faire ſecher au ſoleil & le garder en cette forme : on s'en ſert en fermentation boüilli dans du vin, pour fortifier. Ceux qui ne ſe ſoucient pas de conſerver les roſes en cette forme, les tourment dans le vaiſſeau, & achevent d'en faire diſtiler l'humidité. Il faut avoir bien de la patience dans cette ſorte de diſtilation : car ſi vous pouſſez un peu trop le feu, l'eau ſentira le brûlé ; le plus ſeur ſeroit de la faire au bain de vapeur, & l'operation n'en ſeroit pas plus longue : car on pourroit donner autant de chaleur qu'on voudroit à l'eau du bain ſans craindre qu'elle ſentît l'empireume.

On fait encore de l'eau de roſe *per deſcenſum*, en la maniere ſuivante.

Diſtilation de l'eau de roſe *per deſcenſum.*

Prenez un grand pot de terre de grez qui ſoit large d'emboûchure : couvrez-le d'une toile nette, que vous lierez autour du rebord, & vous ferez une cavité au linge avec la main dans le pot : rempliſſez cette cavité de feüilles de roſes, en ſorte qu'il y en ait environ à la hauteur de deux doigts : poſez ſur ces roſes le cu d'un plat ou d'une terrine de grez qu'on aura chauffé, & qui joigne bien avec le haut du pot : mettez des cendres chaudes dans ce plat & un peu de braiſe par deſſus afin d'échauffer les roſes : la vapeur qui en ſortira, ne pouvant s'élever à cauſe du cu du plat, ſe précipitera & diſtilera en eau dans le pot : continuez le même degré de feu, & changez les roſes à meſure qu'elles ſeront ſeches juſques à ce que vous ayez aſſez d'eau diſtilée.

On pourroit tirer par cette derniere methode l'eau de la fleur d'orange, mais en petite quantité ; & comme cette eau eſt d'un grand uſage, il faut ſe ſervir de moyens par leſquels on en puiſſe avoir ſuffiſamment : j'en parleray dans la ſuite.

Comme l'on n'employe gueres l'eau de roſe que dans les remedes aſtringens, on devroit la tirer des

roſes rouges aſtringentes, plûtoſt que des pâles qui ſont purgatives : mais parce qu'elle ne ſeroit que fort peu odorante, ceux qui prétendent la connoiſtre n'en voudroient point ; & ainſi l'on eſt obligé de la faire avec les roſes pâles ; c'eſt pourquoy l'on excite ſouvent les cours de ventre en faiſant boire de l'eau de roſe ordinaire, au lieu de les arreſter.

Eau des fleurs odorantes qui ne contiennent gueres d'humidité aqueuſe.

Quand on veut tirer l'eau des fleurs odorantes qui n'ont que peu d'humidité aqueuſe, comme des fleurs de lavende, de betoine, de ſtœcas, de muguet, de tin, de ſauge, de romarin, il faut les arroſer avec du vin blanc, les laiſſer en maceration deux jours, puis les faire diſtiler au bain marie ou au bain de vapeur : on en uſera de la même maniere quand on voudra tirer l'eau des racines & des ſemences ; on peut les arroſer avec de l'eau au lieu de vin blanc, quand on le trouvera plus convenable.

Eau des racines & des ſemences.

Eſprit de Roſes.

CEtte operation eſt une exaltation des parties huileuſes, ſubtiles & eſſentielles de la roſe, en liqueur.

Prenez quatorze ou quinze livres de roſes pâles ſimples, entieres, des plus odorantes avec leur bouton ou pecule, pilez-les bien & les mettez dans un grand pot de grez, dont le tiers au moins demeure vuide ; verſez deſſus ſix livres de ſuc d'autres roſes ſemblables que vous aurez chauffé, & où vous aurez délayé huit ou dix onces de leveure de biere, broüillez bien le tout avec un bâton & bouchez le pot exactement, laiſſez voſtre matiere en digeſtion à la chaleur du fumier pendant trois ou quatre jours, ou juſques à ce qu'elle ait acquis une odeur vineuſe : mettez-la alors en diſtilation au bain de vapeur, ayant ſoin de bien boucher les jointures & de conduire le feu doucement, afin qu'il n'y ait que le plus ſpiritueux

qui monte. Quand vous aurez diſtilé environ quatre livres de liqueur, vous ferez ceſſer le feu, vous retirerez le recipient, & vous rectifierez ce qui ſera dedans par le matras, comme j'ay dit en la rectification de l'eſprit de creſſon; vous aurez un eſprit de roſe fort odorant & inflammable, vous le garderez dans une phiole bien bouchée.

Vertus. Il fortifie & réjoüit le cœur & l'eſtomach eſtant donné interieurement & appliqué exterieurement: on en fait prendre dans les ſincopes & dans les palpitations aux hommes, mais il ne convient gueres aux femmes, parce qu'il excite des vapeurs: La doze en eſt depuis demie dragme juſques à deux dragmes dans ſa propre eau.

Doze.

Eau de roſe Si l'on preſſe ce qui ſera demeuré dans la cucurbite, qu'on en faſſe diſtiler la liqueur, & qu'on la mêle avec ce qui reſte dans le matras après la rectification de l'eſprit, on aura de fort bonne eau de roſe.

De cette maniere on peut tirer l'eſprit & l'eau des autres fleurs, des herbes, des racines & des ſemences odorantes; mais comme la plûpart n'ont gueres de ſuc, on peut les humecter avec de l'eau ou avec du vin blanc.

REMARQUES.

COmme l'eſprit de roſe n'eſt qu'une huile rarefiée & exaltée par le ſel eſſentiel, les parties huileuſes contenuës dans le bouton de la roſe ſont bien convenables dans cette operation, c'eſt pourquoy je me ſers de la roſe entiere.

Il faut que le pot ſoit grand à cauſe de la fermentation qui ſoûleve la matiere: la leveure de biere contient un ſel volatil piquant très-capable de provoquer le mouvement dans les roſes pilées, & elle n'y eſt miſe que pour exciter la fermentation.

Autre maniere de On peut faire encore de l'eſprit de roſe de la maniere ſuivante.

Pilez vingt ou trente livres de roſes pâles juſques à ce qu'elles ſoient en pâte : mettez les dans des pots de grez longs, où l'on met ordinairement du beure, ajoûtez deſſus un lit de ſel commun en poudre de l'épaiſſeur d'un doigt, bouchez le pot exactement avec de l'argile détrempée, du liege & de la poix; mettez le pot dans un lieu frais & l'y laiſſez pendant deux mois; débouchez ces pots, & faites diſtiler l'humidité des roſes par le bain de vapeur, ce qui viendra le premier ſera l'eſprit qu'on pourra rectifier comme l'autre. faire de l'eſprit de roſe.

Il y a pluſieurs fleurs odorantes, comme le jaſſemin, la violette; dont on ne peut tirer par la diſtilation aucune liqueur, qui ait retenu l'odeur agreable de la fleur, & il n'en faut pas tant attribuer la cauſe à l'évaporation des parties ſubtiles, comme à ce que le feu broüille & confond les ſubſtances volatiles de ces fleurs avec leurs parties viſqueuſes, & change la diſpoſition qu'elles avoient à s'élever pures, pour faire l'impreſſion de bonne odeur dans le nez. On ne tire point d'eau bien odorante du jaſſemin ni de la violette par la diſtilation, & pourquoy.

On peut tirer une petite quantité d'huile ou d'eſſence de roſe en la maniere ſuivante.

Ecraſez dans un mortier une bonne quantité de roſes pâles entieres, mettez-les dans une grande cucurbite de cuivre étamée, verſez deſſus beaucoup d'eau, & faites-en la diſtilation en la maniere accoûtumée par un grand feu, vous trouverez ſur l'eau diſtilée quelques gouttes d'eſſence très-odorante qu'on ramaſſera avec un petit cotton : il faut renverſer l'eau diſtilée ſur le marc des roſes, & faire diſtiler derechef la liqueur pour avoir encore quelques gouttes d'eſſence : on la gardera dans une phiole bien bouchée. Elle a la même vertu que l'eſprit, mais elle eſt plus forte: La doze en eſt depuis deux gouttes juſques à ſix dans une liqueur appropriée. Eſſence de roſe. Vertus. Doze.

On tire ordinairement plus d'eſprit & d'huile des fleurs dans les pays chauds, que dans les lieux tem-

perez ; mais en quelques pays que ce ſoit, on ne peut tirer qu'une très legere quantité d'eſſence de beaucoup de roſes, c'eſt ce qui la rend très chere.

Il ne faut point faire fermenter les fleurs, ny pluſieurs autres matieres dont on veut tirer l'huile eſſentielle par diſtilation, parce que la fermentation rarefieroit l'huile en eſprit, & par là l'on manqueroit ſon operation.

CHAPITRE XV.

Eau de Fleur d'Orange.

PRenez ſix livres de fleur d'orange quand elle eſt dans ſa vigueur, mettez-la dans une cruche de grez, ajoûtez y ſix onces de la premiere écorce des oranges ameres coupées par petits morceaux, verſez deſſus du vin blanc & de l'eau de meliſſe de chacun quatre livres : broüillez le tout avec un bâton, & ayant bien bouché la cruche, mettez-la en digeſtion dans le fumier chaud pendant deux jours : débouchez le vaiſſeau, verſez promptement la matiere dans une grande cucurbite de grez ou de verre, adaptez-y un chapiteau & un recipient : luttez les jointures exactement : mettez la cucurbite au bain marie ou au bain de vapeur, & par un feu aſſez fort vous ferez diſtiler l'humidité ; vous aurez une fort bonne eau de fleur d'orange : il faut la garder dans une bouteille bien bouchée ; on l'appelle Eau de Naphe.

Eau de Naphe.

Elle eſt fort bonne contre les vapeurs & contre la malignité des humeurs : On en donne dans les maladies hyſteriques, pour exciter les mois aux femmes, pour fortifier l'eſtomach & le cerveau : La doze en eſt depuis deux ſcrupules juſques à une once.

Vertus.

Doze.

REMAR-

REMARQUES.

COmme les fleurs d'orange ſont cheres, & qu'on en demande l'eau à bon marché, il ne faut pas s'étonner ſi l'on en voit de ſi mal faite, ce n'eſt la plûpart qu'une legere infuſion de fleur d'orange dans de l'eau commune qu'on fait diſtiler : celle qu'on préparera ſuivant la deſcription que je donne aura plus de vertu que toutes les autres.

Je faiſois autrefois écraſer les fleurs d'orange avant que de les mettre en infuſion dans la liqueur, mais j'ay apperceu que cette circonſtance donnoit à l'eau diſtilée une odeur de verd : ce qui provenoit du dedans des fleurs, il vaut donc mieux employer ces fleurs entieres telles qu'on les coeut de deſſus l'arbre : quelques perſonnes qui ne veulent avoir que l'odeur la plus douce de la fleur, ne ſe ſervent pour la preparation de cette eau que des feüilles blanches qu'ils ſeparent des boutons des fleurs, rejettant leurs parties interieures comme inutiles, mais par là ils privent l'eau d'une partie de la vertu qu'elle pourroit avoir.

La premiere écorce de l'orange eſt celle où il ſe trouve plus d'eſſence ; c'eſt pourquoy elle eſt préferable aux autres, elle donne une bonne odeur à cette eau ; & ſi l'on pouvoit avoir auſſi quelques petites oranges quand elles ſont à la groſſeur d'une noix, pour joindre à l'infuſion, après les avoir concaſſées, elle n'en ſeroit que meilleure.

Les fleurs d'orange ont beaucoup plus de force & d'odeur dans le Languedoc & dans la Provence qu'elles n'ont à Paris ; c'eſt pourquoy l'on a plus de facilité à faire de bonne eau de fleur d'orange en ce pays-là.

On pourroit faire l'eau de fleur d'orange ſans addition d'humidité, mais elle n'en ſeroit pas meilleure ; parce qu'une partie de l'eſſence demeureroit renfermée dans le marc. Le vin blanc & l'eau de meliſſe

diſſolvent & rarefient les parties odorantes des ingrediens, & les rendent plus ſenſibles à l'odorat qu'elles ne ſeroient; ſi l'on manque d'eau de meliſſe, on mettra de l'eau commune en ſa place, ou bien on doublera la doze du vin blanc.

Eſprit de fleur d'orange.

Ceux qui voudront faire l'eſprit de fleur d'orange, n'auront qu'à mettre l'eau de fleur d'orange dans un matras avec ſon chapiteau, & un recipient pour en faire diſtiler au bain de vapeur, environ la quatriéme partie, ce ſera l'eſprit de fleur d'orange. Il aura la même vertu que l'eau, mais comme il ſera plus fort, la doze en doit eſtre moindre.

Vertus. Doze.

Huile ou eſſence de fleur d'orange.

On pourroit auſſi tirer une huile ou eſſence odorante de la fleur d'orange, en la faiſant tremper dans de l'eau commune & la mettant diſtiler à grand feu, comme quand on tire l'huile de canelle, mais il eſt bon de joindre à la fleur pluſieurs petites oranges écraſées, & beaucoup de la premiere écorce des oranges ameres ordinaires, parce qu'il s'y rencontre beaucoup d'eſſence. On trouvera après la diſtilation l'eſſence qui ſurnagera l'eau: on la ſeparera avec un petit cotton, & on la gardera dans une boureille bien bouchée. Elle peut ſervir aux mêmes uſages que l'eau. La doze en eſt depuis deux gouttes juſques à ſix dans une liqueur appropriée. Mais comme elle ne ſe diſſout pas facilement dans les liqueurs, on en peut faire un *Oleoſaccharum*, la mêlant dans un peu de ſucre candi; ce ſucre diviſant & étendant les parties de l'huile, la rend enſuite diſſoluble par tout. On ſe peut auſſi ſervir de cette eſſence pour les parfums; c'eſt la veritable eſſence de fleur d'orange; mais celle que les Parfumeurs préparent n'eſt que de l'huile de been ou d'amande amere à qui ils ont fait prendre l'odeur de la fleur.

Vertus. Doze.

Oleoſaccharum.

CHAPITRE XVI.

Diſtilation des Fraizes.

PRenez une bonne quantité de fraizes meures, écraſez-les bien, & les mettez dans une cruche de grez aſſez grande, pour qu'il n'y ait que les deux tiers au plus de remplis : bouchez bien voſtre cruche, & la mettez en digeſtion dans le fumier chaud l'eſpace de trois ou quatre jours, ou juſques à ce que la matiere ait acquis une odeur vineuſe : renverſez-la alors dans la cucurbite de cuivre étamée, & ayant poſé deſſus ſon chapiteau avec le refrigerant & un recipient de verre, & lutté exactement les jointures ; vous ferez diſtiler la liqueur au bain de vapeur, pour avoir une eau ſpiritueuſe de fraizes qui eſt fort propre pour fortifier le cœur, le cerveau, pour purifier le ſang & pour faire uriner : La doze en eſt depuis demi cüillerée juſques à deux cüillerées ; on s'en ſert auſſi pour décraſſer & pour embellir la peau.

Eau de fraizes. Vertus. Doze.

On peut faire de la même maniere une fort bonne eau de framboiſe qui aura les mêmes vertus.

Eau de framboiſe.

Si l'on veut faire de l'eſprit de fraize ou de framboiſe, on mettra l'eau diſtilée dans un matras à long cou: on adaptera deſſus un chapiteau & un recipient, on luttera exactement les jointures : on poſera le matras ſur le bain de vapeur qui ſera un grand pot à demy remply d'eau, & dont l'emboûchure ſera proportionnée au bas du matras, en ſorte qu'il poſe deſſus ſans toucher l'eau : on mettra le feu deſſous, & l'on fera diſtiler la partie la plus ſpiritueuſe de l'eau. Quand il y en aura environ la huitiéme partie dans le recipient, on fera ceſſer le feu, l'on aura de l'eſprit de fraize ou de framboiſe. Il a la même vertu que l'eau : La doze en eſt depuis demy-dragme juſques à deux dragmes dans ſa propre eau.

Eſprits de fraize & de framboiſe. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LEs fraizes & les framboiſes ſervent beaucoup plus dans les repas que dans les remedes : elles réjoüiſſent la vûë, l'odorat & le goût, quand elles ſont bien meures : elles ont un goût vineux, & elles fortifient le cœur, l'eſtomach & le cerveau comme font les liqueurs vineuſes. La commune methode de tirer l'eau de fraizes ou de framboiſes eſt d'écraſer le fruit, & d'en faire diſtiler l'humidité au bain marie ſans les laiſſer fermenter, mais l'eau en eſt bien moins ſpiritueuſe.

Autres methodes pour tirer les eaux de fraizes & de framboiſes.

D'autres font tremper pendant vingt-quatre heures leurs fraizes écraſées dans du vin blanc, puis ils jettent le tout dans une cucurbite de verre ou de grez, & ils en font diſtiler l'humidité ; c'eſt une eau de fraizes bonne pour prendre interieurement : l'eſprit de vin qui ſe mêle dans la diſtilation avec l'eau de fraizes, lui ſert de vehicule.

D'autres font infuſer leurs fraizes écraſées dans du lait d'âneſſe, & ils mettent le tout diſtiler : cette derniere eau eſt bonne pour l'embelliſſement de la peau.

La methode que j'ay donnée eſt préferable aux autres, parce que les parties de la fraize ont eſté exaltées par la fermentation ſans addition de liqueur. Je ne m'éloignerois pourtant pas d'ajoûter un peu de vin blanc aux fraizes pilées, afin qu'ayant rendu la matiere plus liquide, elle fermentât plus facilement.

Il faut employer les fraizes les plus meures, parce qu'elles ſont les plus diſpoſées à la fermentation. Je laiſſe un tiers de la cruche vuide, parce que la matiere ſe gonfle dans la fermentation. La chaleur du fumier eſt fort propre à exciter le mouvement des parties ; c'eſt une veritable chaleur de digeſtion.

Le ſel eſſentiel des fraizes fait dans cette matiere, ce

que celui du raiſin fait dans le mouſt lorſqu'il fermente ; c'eſt-à-dire, qu'il rarefie les parties de l'huile & les rend en eſprit ; mais comme il y a bien moins de ces principes dans les fraizes qu'il n'y en a dans le raiſin, la fermentation en eſt bien moins forte & il s'en ire moins d'eſprit.

Les eaux de fraizes & de framboiſes qu'on vend chez les Limonadiers, ne ſont autre choſe que du ſuc de ces fruits, mêlé avec de l'eau & du ſucre en une quantité ſuffiſante pour faire une liqueur agreable : on laiſſe purifier le tout & on le met à la glace : ils ajoûtent quelquefois à ces liqueurs des odeurs pour les rendre encore plus agreables. Eaux de fraizes & de framboiſes des Limonadiers.

Pour avoir facilement le ſuc de ces fruits, il ne faut que les écraſer & les mêler avec de l'eau, puis les ayant laiſſé tremper quelques heures, couler la liqueur & exprimer le marc fortement.

CHAPITRE XVII.

Eau de Noix.

Pilez dans un mortier dix ou douze livres de fleur de noyer, qu'on appelle chatons quand elles ſont en leur vigueur : mettez-les dans une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans. Faites une forte décoction d'autre fleur de noyer, & l'ayant coulée, humectez-en les fleurs qui ſont dans la cucurbite juſques à ce qu'elles nagent dans la liqueur : adaptez à la cucurbite une teſte de more avec ſon refrigerant & un recipient de verre : luttez les jointures, & ayant placé le vaiſſeau ſur un fourneau, donnez deſſous un petit feu pour faire diſtiler environ la moitié de la liqueur : laiſſez éteindre le feu ; coulez ce qui ſera reſté dans la cucurbite & l'exprimez : remettez l'impreſſion dans le même vaiſſeau, & faites-en diſtiler environ les deux tiers ; mêlez les eaux diſtilées enſemble & les gardez. Premiere eau. Eau de fleur de noyer.

Extrait. Coulez la liqueur qui ſera reſtée dans la cucurbite, & l'ayant laiſſée repoſer, vous la paſſerez par un blanchet, & vous en ferez évaporer l'humidité dans une terrine de grez au feu de ſable juſques à conſiſtence de pillules ; vous garderez cet extrait : vous ferez auſſi ſecher le marc de la fleur & vous le garderez.

Seconde eau. Amaſſez des noix quand elles ſeront au tiers de leur groſſeur ordinaire, écraſez-les dans un mortier, & en rempliſſez à moitié la cucurbite de cuivre étamée, verſez deſſus toute l'eau que vous aurez tirée de la fleur de noyer : adaptez ſur la cucurbite une teſte de more avec ſon refrigerant & un recipient, & après avoir laiſſé la matiere en digeſtion pendant vingt-quatre heures, faites-en la diſtilation & l'extrait comme devant ; mettez auſſi ſecher le marc des noix & gardez le tout.

Troiſiéme eau. Prenez une quantité ſuffiſante de noix quand elles ſeront bonnes à confire, écraſez-les, & les mettez dans la cucurbite de cuivre étamée pour en remplir environ le tiers, verſez deſſus voſtre eau des deux noix diſtilée : couvrez-la de la teſte de more avec ſon refrigerant, & laiſſez la matiere en infuſion pendant vingt-quatre heures, adaptez un recipient de verre au bec de la teſte de more : luttez exactement les jointures, & faites diſtiler l'humidité comme devant, vous aurez une fort bonne eau des trois noix.

Eau des trois noix.

Vertus. Elle eſt fort bonne pour faire ſuer : on la donne dans les fievres intermittentes, dans les fievres malignes, dans la peſte, dans la petite verole ; elle fortifie l'eſtomach, elle ſoulage dans la colique venteuſe, dans les vapeurs hyſteriques. On s'en ſert contre la morſure des beſtes venimeuſes : La doze en eſt depuis une once juſques à ſept.

Doze.

Extrait de noix. Coulez & purifiez la liqueur qui ſera reſtée dans la cucurbite après la diſtilation, & en faites évaporer l'humidité dans une terrine de grez au feu de ſable juſques à conſiſtence de ſyrop ; mélez-y alors les

deux extraits precedens, & faites des trois ſubſtances un ſeul extrait en remettant la terrine ſur le feu, & faiſant deſſecher la matiere en conſiſtence de pillules, vous garderez cet extrait de noix dans un pot.

Il eſt ſudorifique, aperitif & febrifuge : on en peut donner pour lever les obſtructions, pour reſiſter à la malignité des humeurs & pour fortifier l'eſtomach : La doze en eſt depuis un ſcrupule juſques à une dragme en pillule ou délayé dans ſa propre eau. Vertus. Doze.

Faites ſecher au ſoleil le marc des noix, & l'ayant mêlé avec les marcs des autres noix & des fleurs des noix précedentes, vous les brûlerez, & ayant mis tremper la cendre dans de l'eau commune boüillante, & filtré cette eau, vous en tirerez le ſel par évaporation de l'humidité. Sel de noix

Il eſt propre contre les obſtructions : La doze en eſt depuis ſix grains juſques à un ſcrupule. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LA noix eſt appellée en Latin, *Nux juglans quaſi Jovis glans, aut glans juvans*, à cauſe de ſon excellence, & parce qu'elle ſert à beaucoup de choſes, tant pour les Arts que pour les alimens & pour la Medecine. Il ſeroit inutile de faire icy une deſcription de l'arbre qui la porte, puiſqu'il n'y en a pas de plus commun. Il ne croiſt gueres d'herbe autour du noyer, ſoit parce que certaine vapeur ou eſprit ſortant de ſa racine les tuë, ſoit parce que l'arbre eſtant fort haut, & ayant des branches d'une vaſte étenduë & des feüilles grandes & huileuſes, il produit trop d'ombre, en ſorte que le ſoleil ny l'eſprit de l'air ne peuvent penetrer juſques à ces petites plantes pour les faire croiſtre. *Nux juglans.* Il ne croiſt gueres d'herbe ſous les noyers, & pourquoy.

La fleur de noyer n'eſtant pas beaucoup ſucculente, il eſt bon de l'humecter avec de la décoction de la même eſpece de fleur : autrement elle s'attacheroit au vaiſſeau pendant la diſtilation, & l'eau diſtilée ſentiroit le brûlé.

Les noix qui n'ont encore qu'environ le tiers de la groſſeur qu'elles doivent avoir pour eſtre dans leur entiere perfection, ſont remplies d'un ſuc viſqueux, la digeſtion qu'on leur donne après les avoir pilées, ſert à les rarefier, afin que les principes s'en détachent & ſe volatiliſent : mais il eſt bon de pouſſer la diſtilation par un feu aſſez fort, afin de faire élever une portion du ſel eſſentiel du fruit : car c'eſt dans cette eſpece de ſel que conſiſte la vertu principale de l'eau.

Les noix qu'on ramaſſe pour les confire ſont meilleures pour la diſtilation que celles qui ont atteint leur groſſeur parfaite, parce qu'eſtant moins dures, les principes s'en tirent plus aiſément : mais on peut prendre les dernieres au défaut des premieres. Il n'en faut point ſeparer l'écorce. Elle donne beaucoup de vertu ; on doit auſſi les pouſſer par un feu aſſez fort, prenant garde qu'elles ne s'attachent au fond du vaiſſeau. L'eau qui en diſtile a quelquefois une couleur rougeâtre, parce qu'il monte toûjours une portion de la partie huileuſe avec elle. Cette eau a tout autant de vertu qu'une eau diſtilée en peut avoir ; car elle eſt empreinte de toutes les ſubſtances de la noix : mais on peut augmenter encore conſiderablement ſa vertu en y diſſolvant de l'extrait & du ſel de noix lorſqu'on s'en veut ſervir à la doze preſcrite ; car par ce moyen vous ramaſſerez toute la vertu de la noix. L'extrait contient la plus grande partie du ſel eſſentiel que la diſtilation n'a pû élever. Le ſel qu'on tire par la calcination du marc des trois noix eſt alkali comme les autres ſels fixes des plantes, il peut avoir retenu quelque vertu de la noix ; mais tous ces ſels ſont aperitifs, penetrans & diſſolvans par eux-mêmes.

L'écorce verte de la noix ſert aux Teinturiers, l'écaille qui eſt la ſeconde écorce eſt employée dans les décoctions ſudorifiques ; L'huile qu'on tire de la

poix par expreſſion eſt très-bonne pour les coliques venteuſes & nephretiques, & pour appaiſer les trenchées des femmes nouvellement accouchées, on en mêle dans les lavemens. On l'employe auſſi pour décraſſer le viſage quand elle eſt nouvellement tirée ſans feu.

CHAPITRE XVIII.

Eau vulneraire appellée Eau d'arquebuſade.

PRenez des feüilles & des racines de la grande conſoude, des feüilles de ſauge, d'armoiſe, de bugle, de chacun quatre poignées, des feüilles de betoine, de ſanicle, d'œil de bœuf ou grande marguerite, de paſquerette, de grande ſcrophulaire, de plantain, d'aigremoine, de verveine, d'abſinthe, de fenoüil, de chacun deux poignées, de millepertuis, d'ariſtoloche longue, d'orpin ou repriſe, de Veronique, de petite centaurée, de millefeüille, de nicotiane, de pilofelle, de mente, d'hyſope, de chacun une poignée. Hachez le tout & l'écraſez bien dans un mortier: mettez-le dans un grand vaiſſeau de terre; verſez deſſus vingt-quatre livres de vin blanc: broüillez la matiere avec un bâton, bouchez le vaiſſeau, & le placez en digeſtion dans le fumier chaud, ou à une autre chaleur pendant trois jours: renverſez-le dans une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans; & y ayant adapté ſa tête de more & ſon refrigerant, faites diſtiler l'humidité dans un recipient par un feu moderé en la maniere accoûtumée: vous aurez l'eau d'arquebuſade, gardez-la dans une bouteille bien bouchée.

Elle eſt bonne pour les contuſions, pour les diſlocations, pour reſoudre les tumeurs, appliquée exterieurement; elle nettoye les playes, les vieux ulceres, elle fait revenir les chairs, elle fortifie, elle reſi- Vertu.

ſte à la pourriture, elle arreſte la gangrenne ; on s'en peut ſervir auſſi contre les vapeurs.

REMARQUES.

LEs noms de cette eau déſignent ſa vertu ; car vulnerere ſignifie propre pour guerir les playes & d'arquebuſade, parce qu'on s'en ſert heureuſement pour les coups d'arquebuſade.

Conſolida major, Symphitum Auricula aſini. La grande conſoude eſt une plante fort commune qui croiſt dans les lieux aquatiques. On l'appelle en Latin *Symphytum*, ou *Conſolida major*, ou *Auricula aſini* ; ſa feüille eſt longue & reſſemblant un peu à celle de la bugloſe, ſa fleur eſt blanche ou rougeâtre, ſa racine eſt longue & noire par dehors, mais blanche par dedans : elle eſt glutineuſe & propre à conſolider les chairs, c'eſt d'où vient ſon nom, elle arreſte les hemorragies & les cours de ventre, elle contient peu de ſel, mais beaucoup d huile & de phlegme.

Vertus.

Salvia. La ſauge eſt appellée *Salvia quaſi ſalvatrix* ; parce qu'on l'eſtime bonne pour beaucoup de maladies : il y en a de domeſtique & de ſauvage ; la domeſtique eſt diviſée en deux eſpeces, en grande & en petite, la petite eſt la meilleure. C'eſt elle qu'il faut employer à la compoſition de cette eau ; elle eſt remplie d'une huile exaltée en eſprit & de beaucoup de ſel, elle a peu de principes paſſifs, elle eſt cephalique, nervale, hyſterique, ſtomachale & aperitive.

Vertus.

Artemiſia. L'armoiſe, appellée en Latin *Artemiſia*, à cauſe de la Reine Artemiſe qui l'a miſe en uſage, eſt une plante aſſez haute dont les feüilles ſont blanchâtres, déchiquetées comme celles de l'abſinthe, odorantes ; elle croiſt par tout, on en fait des ceintures le jour de ſaint Jean, elle contient beaucoup de ſel, peu d'huile & de phlegme, elle eſt hyſterique, aperitive, vulnerere.

Vertus.

Bugula Conſolida media, ou *Symphitum medium*, ou *Prunella cærulea*,

ou *Herba laurentiana*, eſt une plante dont les feüilles ſont épaiſſes, longuettes, rougeâtres & un peu dentelées aux extrêmitez, les fleurs bleuës: elle croiſt dans les champs, elle contient médiocrement du ſel & de l'huile, & beaucoup de principes paſſifs, elle eſt vulnerere, propre pour les maladies du poumon & pour fortifier. *media*, *Prunella cærulea*, *Herba laurentiana*. Vertus.

La Betoine appellée en Latin *Betonica*, eſt une plante qui croiſt dans les bois, les feüilles en ſont vertes, longuettes, dentelées autour en forme de ſcie, les fleurs purpurines diſpoſées en épi. Elle contient de l'huile exaltée & du ſel eſſentiel ou volatil, peu de ſel fixe, de phlegme & de terre, elle eſt cephalique, cordiale & vulnerere. *Betonica*. Vertus.

La Sanicle appellée en latin *Sanicula* ou *Diapenſia*, eſt une plante dont les feüilles ſortent de la racine, preſque rondes, fermes, unies, de belle couleur verte, diviſée en cinq parties; ſa tige haute d'un pied ou d'un pied & demy, ſoûtient des petites fleurs blanches, ſa racine eſt noire en dehors, blanche en dedans, fibreuſe: elle croiſt ſur les montagnes & aux vallées; elle contient du ſel & de l'huile en aſſez bonne quantité, beaucoup de phlegme, peu de terre, elle eſt aſtringente, conſolidante, vulnerere, propre aux hernies; on s'en ſert exterieurement & interieurement. *Sanicula*, *Diapenſia*. Vertus.

L'œil de bœuf ou grande marguerite eſt appellée en Latin *Leucanthemum*, ou *Buphtalmum*, ou *Bellis major*. C'eſt une plante fort commune qui croiſt dans les prez, ſes feüilles ſont longuettes, graſſes, dentelées, ſa fleur eſt radiée, jaune & blanche, faite en forme d'œil de bœuf d'où vient ſon nom; elle contient beaucoup d'huile & de phlegme, mediocrement du ſel; elle eſt vulnerere, on l'employe pour les écroüelles. Grande Marguerite, *Buphtalmum*, *Bellis major*. Vertus.

La Paſquerette eſt appellée en Latin *Bellis minor*, c'eſt une herbe baſſe, connuë de tout le monde; on la *Bellis minor*.

Petite Marguerite. nomme vulgairement petite marguerite, ſes feüilles ſont petites, oblongues, graſſes, liſſes, arondies vers leur extrêmité, ſes fleurs ſont radiées de couleur variée, blanche & rouge, agreable à la vûë, ſes racines ſont fibrées; elle contient peu de ſel & de terre, beaucoup d'huile & de phlegme. On l'employe pour arreſter le ſang, pour conſolider les playes, pour reſoudre les tumeurs & pour l'inflammation des yeux.

Vertus.

Scrophularia major. La grande Scrophulaire appellée en Latin *Scrophularia major*, eſt une plante haute de deux ou trois pieds qui croiſt dans les hayes & aux autres lieux ombrageux, ſa feüille reſſemble à celle de l'ortie, ſa racine eſt groſſe & noüeuſe repreſentant des tumeurs ſcrophuleuſes d'où vient ſon nom. Toute la plante a une odeur puante: elle contient beaucoup de ſel & d'huile, moderement du phlegme & de la terre, elle eſt bonne pour reſoudre les tumeurs ſcrophuleuſes étant appliquée deſſus: on s'en ſert auſſi pour ramollir d'autres duretez, pour nettoyer les playes & les vieux ulceres.

Vertus.

Plantago. Le plantain eſt appellé en Latin *Plantago*, c'eſt-à-dire plante par excellence; il y en a de trois ſortes qu'on diſtingue par la quantité des coſtes ou nerfs qui y paroiſſent. Le plantain ordinaire à qui il en paroiſt ſept eſt appellé *Plantago major* ou *Septinervia*, ſes feüilles ſont larges, ſes fleurs pâles, ſa ſemence petite & noire, & ſa racine courte, groſſe comme le doigt garnie de fibres: il croiſt par tout, c'eſt le meilleur de tous. Le plantain à qui il paroiſt cinq côtes eſt appellé *Quinquenervia* ou *Plantago Aquatica*, parce qu'il croiſt dans les eaux, ſa feüille eſt longue & pointuë; c'eſt le *Plantago media*. Le plantain à qui il paroiſt trois coſtes eſt appellé *Trinervia* ou *Plantago minor*; il croiſt auſſi proche des eaux, il a la feüille petite & veluë. Le plantain contient de l'huile, un peu de ſel, beaucoup de terre & de phlegme; ce ſel

Septinervia ou *Plantago major.*

Quinquenervia, ou *Plantago media.*

Trinervia ou *Plantago minor.*

qui eſt acide eſtant mêlé dans l'huile & dans une grande quantité de principes paſſifs, s'y trouve preſque abſorbé, c'eſt pourquoy la plante n'eſt que legerement déterſive, mais elle eſt aſtringente & rafraîchiſſante à cauſe de cette terre & du phlegme. On l'employe dans tous les cours de ventre, dans les hemorragies & dans les inflammations des yeux. Vertus.

L'aigremoine appellée en Latin *Agrimonia* ou *Eupatorium*, eſt une plante haute d'environ un pied & demy qui croiſt en tout pays; ſes feüilles ſont longues, fenduës & veluës, ſes fleurs petites, de couleur jaune, ſa ſemence eſt menuë & enveloppée d'une peau cotonneuſe : elle contient du ſel & de l'huile en aſſez bonne quantité; ces principes actifs ſont mêlez avec beaucoup de terre & peu de phlegme, ce qui rend la plante déterſive, aſtringente par le ventre, & aperitive par les urines. On l'eſtime bonne pour les maladies du foye, elle arreſte les cours de ventre. *Agrimonia. Eupatorium* Vertus.

La Verveine appellée en Latin *Verbena*, ou *Verbenaca*, ou *Hierobotane mas*, ou *Columbaris*, ou *Herba ſacra*, eſt une plante qui pouſſe pluſieurs tiges à la hauteur d'environ un pied & demy; ſes feüilles ſont longuettes, découpées, un peu ridées, ſes fleurs ſont petites, bleuâtres, ſa racine eſt menuë, fibreuſe; elle croiſt ſur les chemins & contre les murailles, il y en a de pluſieurs eſpeces; elle contient une aſſez bonne quantité de ſel & d'huile. Elle eſt cephalique, vulnerere, déſiccative; on l'employe pour les maladies de la poitrine, pour la pierre, pour la dyſenterie, pour exciter le lait aux nourrices, pour la pleureſie, donnée interieurement & appliquée exterieurement. *Verbena; Verbenaca, Hierobotane mas, Columbaris, herba ſacra.* Vertus.

L'abſinte appellée en Latin *Abſinthium*, eſt une plante qui croiſt à la hauteur de quatre pieds, pouſſant pluſieurs tiges & branches ligneuſes, blanchâtres; ſes feüilles ſont longuettes, découpées profondement, molaſſes, ayant une odeur forte, aroma- *Abſinthe*

tique & un gouſt très-amer ; ſes rameaux ſont entourez ou garnis d'une grande quantité de petits grains jaunâtres, auſquels ſuccede une ſemence menuë ; ſa racine eſt groſſiere ligneuſe ; elle croiſt dans les jardins, on l'appelle *Abſinthium ponticum, ſeu Romanum, ſeu Vulgare*, pour la differencier d'avec pluſieurs autres eſpeces d'abſinte. Elle contient un eſprit ſulphureux, ou plûtoſt une huile exaltée qui fait ſon odeur, beaucoup de ſel, peu de phlegme. Elle eſt bonne pour tuer les vers du corps, elle fortifie l'eſtomach, elle eſt vulnerere, aperitive & hyſterique.

Abſinth. Pontif. ſeu Roman. ſeu vulgare.

Vertus.

Vertus.

Fœniculum. Le fenoüil appellé en Latin *Fœniculum*, eſt une eſpece de ferule qui croiſt par tout, on en conte deux eſpeces. La premiere eſt domeſtique, & on la nomme *Marathrum* : La ſeconde eſt ſauvage, on l'appelle *Hippomarathrum*, à cauſe de ſa grandeur. La ſemence du fenoüil eſt fort uſitée en Medecine ; on eſtime plus celle de Florence que l'autre, parce qu'elle eſt mieux nourrie & plus groſſe : elle chaſſe les vents & elle eſt hyſterique. Le fenoüil contient beaucoup de ſel & d'huile à demy exaltée en ce qu'on appelle eſprit, de la terre & du phlegme en quantité mediocre, la racine en eſt aperitive, la feüille eſt bonne pour déterger la ſanie qui vient aux yeux & les playes.

Marathrum

Hyppomarathrum.

Vertus.

Hypericum, Milleſora, Perforata, Androſemum minus ou Aſcyron. Le Millepertuis eſt appellé en Latin *Hypericum*, ou *Androſemum minus*, ou *Aſcyron*, ou *Milleſora*, ou *Perforata*, à cauſe que ſa feüille eſt percée naturellement d'une grande quantité de petits trous ; c'eſt une plante qui croiſt par tout, elle a la feuille petite, longue, la fleur jaune, la ſemence fort menuë & odorante : elle contient de l'huile, du ſel & de la terre en bonne quantité, peu de phlegme, elle eſt vulnerere, hyſterique, aperitive, nervale.

Vertus.

Ariſtolochia Malum terra. L'Ariſtoloche eſt appellée en Latin *Ariſtolochia*, à cauſe qu'elle eſt propre pour faire ſortir l'arriere fais après l'accouchement ; & *Malum terræ*, parce que ſon

fruit reſſemble à une pomme : C'eſt une plante dont il y a quatre eſpeces generales, la ronde, la longue, la clematite & la petite ou menuë.

La premiere appellée *Ariſtolochia rotunda*, pouſſe pluſieurs tiges foibles à la hauteur d'un pied, ſes feuilles ſont rondes, moles, ſans queuë, embraſſant leur tige ; ſes fleurs ſont de couleur purpurine obſcure tirant ſur le noir, ſes ſemences ſont plattes, minces, enveloppées dans des petits fruits longuets diviſez en ſix cellules ; ſa racine eſt ronde ou de la figure d'une truſe, brune en dehors, jaunâtre en dedans, fort amere, & deſagreable au goût ; elle croiſt dans les prez, dans les champs, en terre graſſe & humide. *Ariſtolochia rotunda.*

La ſeconde appellée *Ariſtolochia longa* jette pluſieurs ſarments ou tiges pliantes longues d'environ un pied & demy, ſe répandant à terre, ſes feüilles ſont faites en faulx, pointuës, attachées aux tiges par des petites queuës ; ſes fleurs reſſemblent à celles de l'Ariſtoloche ronde ; elles ſont ſuivies de fruits figurez en petites poires, & renfermant des ſemences plattes, noires, ſa racine eſt longue & groſſe comme le bras d'un enfant, ayant la couleur & le gouſt de celle de l'Ariſtoloche ronde ; elle croiſt dans les champs, dans les vignobles, dans les bleds, dans les hayes. *Ariſtolochia longa.*

La troiſiéme appellée *Ariſtolochia clematitis, ſeu Saracenica* ; pouſſe des ſarments droits, plus forts & plus robuſtes que ceux des autres eſpeces, à la hauteur d'environ deux pieds, ſes feüilles ont la figure de celles du lierre, ridées, ſoûtenuës par des queuës longues, ſes fleurs ſont longuettes, jaunes-pâles, ſes fruits ſont plus gros que ceux des autres Ariſtoloches, de figure ovale, diviſez en ſix cellules remplies de ſemences plattes ; ſa racine eſt menuë, filamenteuſe, griſe ; elle croiſt dans les champs, dans les vignobles, dans les bois, aux pays chauds, il y en a de pluſieurs eſpeces. *Clematitis, Saracenica.*

Ariſtolochia tenuis, Piſtolochia, Polyrrhiſon.

La quatriéme appellée *Ariſtolochia tenuis, ſeu Piſtolochia, ſeu Polyrriſon*, pouſſe pluſieurs tiges menuës, foibles, couchées à terre : ſes feuilles & ſes fleurs ſont ſemblables à celles des autres Ariſtoloches, mais elles ſont beaucoup plus petites & plus pâles : ſon fruit eſt fait en petite poire ſucculente, remply de ſemence, ſes racines ſont fort déliées, filamenteuſes, jointes enſemble par un petit tronc en forme de barbe, de couleur jaunâtre, d'un goût âcre, amer, d'une odeur forte & agreable : elle croiſt dans les vignobles, dans les bois, aux lieux chauds, ſecs, pierreux.

Toutes les Ariſtoloches contiennent beaucoup d'huile & de ſel, moderement du phlegme, peu de terre.

Vertus.

Elles ſont vulnereres, déterſives, hyſteriques, propres pour reſiſter à la gangrenne, pour attenuer la pituite, pour aider à la reſpiration : on ſe ſert des deux premieres eſpeces exterieurement, & on employe les racines des deux dernieres dans les remedes qu'on fait prendre interieurement.

Repriſe. *Telephium, vulgare, Fabaria, Faba inverſa, Craſſula, Acetabulum alterum, Cotyledon alterum, Scrophularia media, Anacampſeros.*

L'Orpin ou Repriſe appellé en Latin *Telephium vulgare, ſeu Fabaria, ſeu Faba inverſa, ſeu Craſſula*, ou *Acetabulum alterum, ſeu Cotyledon alterum, ſeu Scrophularia media, ſeu Anacampſeros*, eſt une plante jettant pluſieurs tiges droites à la hauteur d'environ un pied ; ſes feuilles reſſemblent à celles du pourpier, mais elles ſont plus longuettes, ſucculentes : ſes fleurs ſont en ombelles blanches ou jaunes, ſa racine eſt glanduleuſe ou par tubercules : elle croiſt aux lieux pierreux, contre les murailles, elle contient beaucoup de phlegme & d'huile, peu de ſel & de terre.

Vertus.

Elle eſt vulnerere, aſtringente, humectante, conſolidante propre pour les hernies, pour la dyſenterie, pour déterger & effacer les taches de la peau.

La

La Veronique eſt une plante dont il y a deux eſpe- Veronique.
ces generales, une appellée mâle & l'autre femelle : la mâle eſt diviſée en deux autres eſpeces, une droite & l'autre courbée & rampante ; cette derniere eſt la plus en uſage, & celle qu'il faut employer dans la compoſition de cette eau. Elle eſt appellée en Latin *Veronica mas ſupina & vulgatiſſima, ſeu Veranica mas ſerpens*. Elle jette pluſieurs tiges ou branches menuës, longues, rondes, veluës, ſerpentantes à terre : ſes feuilles ſont longuettes, dentelées en leurs bords, veluës, plus petites que celles de la betoine, ſes fleurs ſont diſpoſées en épis bleuâtres & quelquefois blancs, ſa ſemence eſt menuë, ronde, noirâtre, ſa racine eſt fibreuſe : elle croiſt dans les vignobles, dans les hayes, aux lieux incultes & ſablonneux, elle a un goût amer & âcre. *Veronica mas ſupina & vulgatiſſima, Veronica mas ſerpens.*

La Veronique femelle eſt appellée en Latin *Veronica fœmina, ſeu Veronica minor ſerpylli folio, ſeu Veronica prætenſis*. Elle pouſſe pluſieurs petites tiges menuës, ſerpentantes, garnies de feuilles longuettes reſſemblantes à celles du ſerpolet ; ſes fleurs ſont petites, pâles ou bleuës, ſa racine eſt menuë : Elle croiſt dans les prez & dans les autres lieux humides. *Veronica fœmina.*

Les Veroniques contiennent beaucoup de ſel & d'huile, elles ſont inciſives, attenuantes, déterſives, vulnereres, ſudorifiques, propres pour les ulceres de la poitrine & des poumons, pour reſiſter au venin. Vertus.

La petite centaurée appellée en Latin *Centaurium minus, ſeu fel terræ*, à cauſe qu'elle eſt fort amere : *ſeu Febrifuga*, parce qu'on pretend qu'elle guerit de la fievre, eſt une petite plante haute au plus d'un demy pied, ſes feuilles ſont longuettes comme celles de l'*hypericum*, mais un peu plus grandes ; elle pouſſe en ſa ſommité pluſieurs petits rameaux où naiſſent des fleurs rougeâtres qui s'uniſſent en s'approchant les *Centaurium minus, Fel terræ, Febrifuga.*

unes des autres ; il leur ſuccede quand elles ſont tombées de petites teſtes ou gouſſes, longues, menuës, remplies d'un peu de poudre farineuſe ; ſa racine eſt déliée, ſeche, ligneuſe, inſipide : elle croiſt aux lieux arides & ſablonneux. Elle contient beaucoup de ſel, moderement de l'huile & de la terre, peu de phlegme.

Vertus. Elle eſt vulnerere, déterſive, déſiccative, aperitive : propre pour le ſcorbut, pour les fievres intermittentes, pour les vers, pour la rage, pour la retention des menſtruës, pour la goutte ſciatique, pour la jauniſſe.

Mill-folium vulgare album, Stratiotes terreſtris, Achillea, Militaris. La Millefeuille appellée en Latin *Milleſolium vulgare album, ſeu Stratiotes terreſtris, ſeu Achillea, ſeu Militaris*, eſt une plante fort commune qui pouſſe pluſieurs tiges à la hauteur d'un pied ou d'un pied & demy, roides, anguleuſes, velvës, rougeâtres, rameuſes vers leurs ſommitez : ſes feuilles, qui par leur grande quantité lui donnent le nom de Millefeuille, ſont faites à peu près comme celles de la Camomille, mais elles ſont plus fermes & rangées aux deux coſtez de leur coſte, repreſentant une plume d'oiſeau, d'une odeur aſſez agreable, d'un goût un peu âcre ; ſes fleurs ſont en ſes ſommitez, petites, diſpoſées en ombelles, blanches, odorantes ; ſa racine eſt ligneuſe, fibreuſe ; elle croiſt le long des chemins, dans les cimetieres, aux lieux ſecs & arides ; elle contient beaucoup de ſel & d'huile.

Vertus. Elle eſt aſtringente, vulnerere, reſolutive, propre pour arreſter les cours de ventre, les hemorragies, les gonorrées.

Nicotiane. Je parleray de la Nicotiane dans la ſuite en un chapitre particulier.

Piloſella major, Auricula muris minor. La Piloſelle appellée en Latin *Piloſella major repens hirſuta, ſeu Auricula muris minor*, eſt une plante dont les feuilles ſont longuettes, rondes vers le bout, couvertes d'une eſpece de laine blanchâtre ou de pluſieurs

petits poils qui la font nommer *Piloſella*, reſſemblantes à des oreilles de rat, d'où vient qu'on l'appelle *Auricula muris*, couchées & comme attachées à la terre; ſes fleurs ſont jaunes, ſa racine eſt fibreuſe; elle croît dans les champs, elle contient moderement du ſel eſſentiel & de l'huile, peu de phlegme, beaucoup de terre. Elle eſt aſtringente, vulnerere, incraſſante, propre pour les hernies, pour arreſter les hemorragies, la dyſenterie & les autres cours de ventre. Vertus.

La Mente appellée en Latin *Mentha*, eſt une plante très-aromatique dont il y a deux eſpeces generales, la Mente domeſtique ou cultivée des jardins, & la Mente ſauvage; elles ſont aſſez connuës. Les Mentes contiennent beaucoup d'huile exaltée & de ſel volatil, peu de phlegme & de terre. Elle ſont propres pour fortifier l'eſtomach, pour aider à la digeſtion, pour chaſſer les vents, pour guerir la colique, pour attenuer & reſoudre les humeurs, pour reſiſter à la gangrenne. *Mentha.* Vertus.

L'Hyſope appellée en Latin *Hyſſopus*, eſt une plante qui jette pluſieurs tiges ou verges, hautes d'environ un pied, noueuſes, rameuſes, ſes feuilles ſont longues & étroites, ſes fleurs ſont en épi de couleur bleuë, ſa racine eſt groſſe comme le petit doigt, longue, dure, ligneuſe: elle croiſt dans les jardins: elle contient beaucoup de ſel volatil & d'huile exaltée, peu de phlegme & de terre. Elle eſt vulnerere, déterſive, aperitive, on l'employe dans les maladies de la poitrine & des poumons, comme dans l'aſthme, dans la phtiſie. *Hyſſopus.* Vertus.

J'ay parlé plus amplement de toutes ces plantes chacune en ſon rang, dans mon Traité des Drogues ſimples.

Comme la plûpart des plantes qui entrent dans cette diſtilation ne ſont pas fort ſucculentes, il eſt bon d'y ajoûter du vin blanc, cette liqueur excite la fermentation, & ſert à détacher les parties ſalines &

ſulphureuſes, volatiles de la matiere.

Il faut prendre garde que le feu ne ſoit trop grand pendant la diſtilation, de peur que la matiere s'attachant au fond de la cucurbite, l'eau diſtilée ne ſente l'empireume ou le brûlé. Après qu'on a fait diſtiler la moitié de la liqueur, il eſt bon de renverſer ce-qui ſera demeuré dans la cucurbite, ſur un linge, & de le mettre à la preſſe pour en tirer le ſuc : on le verſera dans la cucurbite & on le fera diſtiler. On évitera par ce moyen l'odeur du brûlé ; mais ſi l'on a un bain de vapeur ou un bain marie aſſez grand ; il eſt encore plus ſûr d'y faire la diſtilation.

Si l'on met ſecher & brûler le marc des herbes, qu'on faſſe une leſſive de ſes cendres, & qu'après en avoir tiré le ſel par évaporation : on le diſſolve dans l'eau diſtilée, elle en ſera plus déterſive & plus reſolutive.

CHAPITRE XIX.

Du Sucre.

Ce que c'eſt que le ſucre, & d'où il vient.

LE ſucre eſt le ſel eſſentiel d'un roſeau qui croiſt en pluſieurs lieux, & principalement aux Iſles de Madere & de Canarie, ſur la mer Atlantique : on tire par expreſſion le ſuc des tiges de cette plante, & après l'avoir purifié, l'on en fait évaporer l'humidité, le ſucre reſte au fond ; on l'appelloit autrefois *Mel arundinaceum*, mais on lui a donné le nom de *Zucharum* ou *Saccharum*.

Mel arundinaceum, Zucharum.

La premiere élaboration qu'on donne au ſucre, c'eſt de le purifier en le faiſant diſſoudre dans de l'eau, le filtrant & faiſant évaporer l'humidité, après quoy on le met en pains ou bien on l'envoye en caſſonnade ou caſtonnade. Il y en a de rouge, de griſe & de blanche, ſelon qu'elle a eſté plus ou moins purifiée, elle prend diverſe couleur : ce nom de caſtonnade peut avoir été

Caſſonnade, d'où vient ce nom.

pris de la caiſſe dans laquelle on l'apporte, qui s'appelle Kaſt en Allemand.

Quand le ſucre n'a reçû que la purification dont nous venons de parler, il eſt un peu gras : pour le dégraiſſer on le fait fondre dans de l'eau de chaux, on le fait boüillir & on l'écume, puis eſtant cuit, on le jette dans des moules faits en forme pyramidale & percez au fond, pour laiſſer couler la partie la plus glutineuſe qui s'en ſepare. Purification du ſucre.

On le purifie encore en le faiſant boüillir avec des blancs d'œufs délayez dans de l'eau, car la glutinoſité du blanc d'œuf embarraſſe & enveloppe les impuretez qui ſeroient demeurées dans le ſucre, & le bouillon ayant chaſſé le tout aux coſtez de la baſſine en forme d'écume, on paſſe la liqueur par un morceau de drap, & l'on en fait conſumer l'humidité.

Le ſucre candy n'eſt autre choſe qu'un ſucre cryſtaliſé ; pour le preparer on fait cuire du ſucre rafiné dans de l'eau juſqu'à la conſiſtence de ſyrop épais, on le verſe dans des pots où l'on a arrangé des petits bâtons, & l'on le laiſſe en repos quelques jours, on trouve le ſucre candy attaché à ces bâtons. Le ſucre candy rouge ſe fait de la même maniere. Sucre candy, comment il ſe fait.

Le ſucre eſt bon pour les maux de la poitrine & du poumon, parce qu'il attenuë & inciſe les phlegmes qui embarraſſent quelquefois les fibres de ces parties ; mais on s'en doit ſervir le moins qu'on peut dans les maladies hyſteriques à cauſe qu'il excite des vapeurs. On employe auſſi ſouvent du ſucre rouge dans les lavemens déterſifs. Vertus.

Sa douceur vient d'un ſel eſſentiel acide mêlé de quelques parties d'huile dont il eſt compoſé, comme nous l'avons expliqué dans les Remarques ſur l'huile d'antimoine faite avec le ſucre. D'où vient ſa douceur.

La caſſonnade fait plus d'impreſſion de douceur ſur la langue, que le ſucre, parce qu'elle contient plus de parties viſqueuſes ou graſſes qui demeurent plus de

temps attachées au nerf du goût, & c'eſt ce qui fait qu'on prefere ſouvent dans l'uſage, la caſſonnade au ſucre ; par la même raiſon plus le ſucre eſt rafiné & plus il paſſe vîte quand il eſt dans la bouche. Le ſucre candy eſt meilleur pour le rume que le ſucre commun, parce qu'eſtant plus dur, il demeure plus de temps à fondre dans la bouche, & il humecte mieux la poitrine.

Je me ſuis étendu plus au long ſur les ſucres dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Eſprit de Sucre.

CEt eſprit eſt un mêlange de l'acide du ſucre avec des fleurs de ſel armoniac.

Pulveriſez & mêlez huit onces de ſucre candy blanc & quatre onces de ſel armoniac ; mettez ce mêlange dans une cucurbite de verre ou de grez dont il n'y ait que le tiers de remply ; poſez un chapiteau ſur la cucurbite, & la placez ſur le ſable dans un fourneau : adaptez-y un recipient, luttez exactement les jointures avec de la veſſie mouillée ; faites un petit feu dans le fourneau pendant une heure pour échauffer le vaiſſeau, puis l'augmentez juſqu'au ſecond degré, il diſtilera une liqueur goutte à goutte, & ſur la fin il s'élevera des vapeurs blanches au chapiteau ; pouſſez-le encore un peu plus fortement juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien. Laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient quatre onces d'une liqueur brune & de mauvaiſe odeur, & un peu d'huile noire attachée aux parois ; verſez le tout dans une cucurbite de verre, & y ayant adapté un chapiteau & un recipient, & lutté les jointures, faites diſtiler au feu de ſable trois onces & une dragme d'un eſprit fort acide, clair & agreable au goût, ſans odeur d'empireume.

C'eſt un bon aperitif contre la gravelle & l'hydropiſie, il eſt propre pour arreſter les diarrées & la dyſenterie, on le peut mêler dans la teinture de roſe en la place d'un autre acide. Quelques-uns l'eſtiment pour les maladies de la poitrine : La doze en eſt de huit ou dix gouttes, ou juſqu'à une agreable acidité, dans quelque liqueur appropriée. Vertus. Doze.

Ce qui ſera reſté dans la cucurbite après la rectification, eſt une huile puante dont on ſe peut ſervir exterieurement pour nettoyer les vieux ulceres. Huile de ſucre.

REMARQUES.

L'Eſprit du ſucre ordinaire ſe fait ſans addition, il eſt acide, mais il n'eſt pas ſi fort, & il n'a pas tant de vertu que celui que nous venons de décrire. On l'eſtime pour les maladies de la poitrine à cauſe du ſucre qui y eſt bon ; mais un ſi fort acide eſt ſujet à faire touſſer. Eſprit de ſucre ordinaire.

Il faut que la cucurbite ſoit aſſez grande, afin de donner de l'eſpace aux vapeurs qui circulent en s'élevant. On trouve au fond de cette cucurbite après la diſtilation une maſſe compoſée en deſſus du ſel armoniac qui s'eſt ſublimé & qui a retenu ſa même forme, ſa même couleur & ſon même goût : & en deſſous d'une matiere très-rarefiée noire & inſipide. Toute la maſſe peſe ſept onces & ſix dragmes. On peut ſeparer le ſel armoniac de la matiere rarefiée noire, & s'en ſervir pour quelque autre operation. Poids.

On tire très-peu d'huile de ſucre dans cette operation, car ce qui reſte après la rectification n'eſt pas une huile pure, mais un reſte d'eſprit teint de quelques gouttes d'huile, de ſorte qu'à peine pourroit-on ramaſſer une dragme d'huile pure.

CHAPITRE XX.

Du Vin.

Mouſt.

LE Vin n'eſt autre choſe que le mouſt ou le ſuc des raiſins murs, duquel les parties ſpiritueuſes ſe ſont développées dans la fermentation. Ce vin eſt plus ou moins groſſier, ſelon qu'il abonde plus ou moins en tartre.

Pourquoy le vin rouge eſt plus groſſier que le blanc.

Quand on fait le vin blanc, on laiſſe fermenter le mouſt des raiſins blancs tout ſeul, mais le vin rouge doit avoir fermenté ſur le marc de la grape, c'eſt pourquoy le rouge eſt plus chargé de tartre que le blanc, & il demeure plus long-temps dans le corps quand on l'a bû. Les vins des pays chauds ſont ordinairement plus tartareux que les autres, à cauſe de l'abondance des ſels qu'ils tirent de la terre. Le vin muſcat & celui d'Eſpagne n'ont point eſté fermentez, qu'on n'ait auparavant fait faire évaporation, ou par la chaleur du ſoleil, ou par celle du feu, d'une bonne partie de leur phlegme, c'eſt ce qui fait qu'ils ſont glutineux preſque comme du ſyrop. Enfin on peut faire autant de differens vins, qu'on excite de diverſes fermentations au mouſt. Examinons maintenant ce qui ſe paſſe dans ces fermentations.

Vin muſcat & vin d'Eſpagne.

Anatomie du mouſt.

Le mouſt eſt une liqueur douce qui ne donne aucune vapeur à la teſte pour enyvrer, quelque quantité qu'on en boive. Si vous le diſtilez, il montera premierement une eau inſipide en grande quantité, enſuite une huile puante avec un peu d'eſprits foibles qui ne ſont que du ſel eſſentiel reſout; & enfin il reſtera une maſſe terreſtre dont on pourroit tirer quelque quantité de ſel fixe par la leſſive, de la même maniere qu'on tire les autres ſels alkali. Parmy toutes ces ſubſtances, nous ne trouvons point de ces eſprits qui font l'eau de vie, & neanmoins quand

le mouſt a fermenté quelque temps, il s'en fait un vin dont on peut retirer conſiderablement de l'eſprit inflammable.

Comment le mouſt ſe convertit en vin.

Pour expliquer cet effet, il faut ſçavoir que le mouſt contient beaucoup de ſel eſſentiel ; ce ſel comme volatil faiſant effort dans la fermentation pour ſe détacher des parties huileuſes par leſquelles il eſtoit comme lié, il les penetre, il les diviſe & il les écarte, juſques à ce que par ſes pointes ſubtiles & trenchantes, il les ait rarefiées en eſprit ; cet effort cauſe l'ébulition qui arrive au vin, & en même temps ſa purification : car il en fait ſeparer & écarter les parties les plus groſſieres en forme d'écume, dont une portion s'attache & ſe petrifie aux coſtez du tonneau, & l'autre ſe precipite au fond, c'eſt ce qu'on appelle le tartre & la lie.

Eſprit de vin, ce que c'eſt.

L'eſprit inflammable du vin n'eſt donc autre choſe qu'une huile exaltée par des ſels ; & une preuve inconteſtable de ce que j'avance, c'eſt qu'il n'y avoit que l'huile dans le mouſt qui fut capable de s'enflammer.

Ce ſont auſſi ces mêmes ſels qui eſtant un peu dégagez de leur enveloppe, changent la douceur fade du mouſt en un agreable picottement, tel que nous le ſentons en nos vins de France.

Il eſt à remarquer qu'il faut une quantité ſuffiſante de phlegme, afin que les ſels puiſſent aſſez étendre leur fermentation, & exalter l'huile, autrement il arrive pluſieurs changemens ; par exemple, lorſqu'on fait le vin muſcat & le vin d'Eſpagne, on ſepare beaucoup du phlegme : car on laiſſe ſecher à demy le raiſin muſcat par le ſoleil, ſur la branche, avant qu'on le cueille pour le preſſer, & l'on fait évaporer une partie de l'humidité du mouſt avec lequel on fait le vin d'Eſpagne, avant que de le faire fermenter ; ce qui fait que les ſels n'ayant pas la liberté de s'étendre, & de rarefier l'huile autant qu'ils feroient s'il y avoit

Pourquoy les vins muſcat & d'Eſpagne ſont doux.

plus d'eſpace, ils laiſſent la fermentation imparfaite. L'huile eſtant ainſi à demy exaltée, elle a encore aſſez de force pour empêcher le picottement du ſel, & ne faiſant que chatoüiller les nerfs de la langue, elle nous fait appercevoir dans ces liqueurs une ſaveur que nous appellons douce : c'eſt encore la raiſon pourquoy l'on tire beaucoup moins d'eſprit des vins muſcat & d'Eſpagne, que des vins de France: car puiſque l'eſprit de vin conſiſte dans une huile rarefiée, il y en doit avoir moins dans ceux-là que dans nos vins François. Auſſi l'on retire par la diſtilation bien plus d'huile groſſiere de ces vins à demy fermentez.

Si au contraire le mouſt eſt chargé d'une trop grande quantité de phlegme, comme il arrive aſſez ſouvent, il ſe fait encore une fermentation imparfaite, parce que les ſels eſtant trop affoiblis, n'ont pas la force de couper ny d'exalter ſuffiſamment les parties de l'huile, d'où vient que ces ſortes de vins ſont ſujets à s'engraiſſer ; mais on les peut faire devenir bons, en y mêlant de la lie qui contient beaucoup de ſel.

Vins gras.

Les vins du Languedoc & de Provence eſtant extrêmement chargez de tartre ſont plus groſſiers que les vins de Bourgogne & de Champagne, parce que leurs eſprits ſont embarraſſez dans beaucoup de ſel & de terre. On peut donc dire que la bonté du vin procede de la proportion convenable de l'eſprit du phlegme & du tartre.

Objection. On objecte à ce dernier raiſonnement, que la partie tartareuſe ſe trouvant naturellement ſeparée du vin elle ne doit aucunement diminuer la quantité ny la force de la partie ſpiritueuſe & inflammable.

Réponſe. Mais quand j'ay dit que les eſprits de pluſieurs vins ſont embarraſſez dans beaucoup de tartre, je n'ay pas entendu parler du tartre qui ſe petrifie aux coſtez des tonneaux ; car celui-là eſt en repos, & il ne donne au-

un empêchement à l'exaltation des eſprits ; mais il s'agit icy d'un tartre qui demeure toûjours mêlé dans le vin après la fermentation, & qui ſelon qu'il eſt en plus grande ou en plus petite quantité, rend les vins plus ou moins épais & groſſiers. Il eſt bien facile de voir ce tartre, ſi l'on fait évaporer l'humidité du vin, car il reſtera au fond en forme de lie : ce n'eſt pas pourtant qu'il ſoit neceſſaire d'établir deux ſortes de tartre dans une même eſpece de vin, car celui-là n'eſt que la partie la plus diſſoluble de l'autre.

Comment le vin modere l'appetit.

On m'a fait encore pluſieurs petites objections ſur cette matiere, faute d'avoir bien examiné ce que j'ay avancé ; auſſi n'ay-je pas envie de m'étendre davantage pour les rapporter, car j'évite tant que je peux les redites, puiſqu'elles ne ſont propres qu'à groſſir un volume & à laſſer le Lecteur.

Le vin modere l'appetit, comme dit Hyppocrate, & l'on peut dire que c'eſt parce que les eſprits ſulphureux dont il eſt remply, lient & embarraſſent le ferment de l'eſtomach qui par ſon picottement excitoit la faim.

Liqueurs vineuſes.

On peut faire des liqueurs vineuſes de tous les fruits & de pluſieurs autres choſes, par la fermentation, comme des pommes, des poires, du miel, du houblon. On peut auſſi faire fermenter les bayes, les ſemences, les feüilles & les fleurs ; mais comme pluſieurs de ces choſes ſont naturellement trop ſeches pour fermenter aiſément, il faut les humecter avec de l'eau quand on les a pilées, & pour encore exciter la fermentation, on y ajoûtera un peu de leveure de biere, par ce moyen on fera des liqueurs dont on pourra tirer des eſprits ardens, comme on en tire du vin.

Pour l'explication de la petite verole.

Ce qui ſe paſſe dans la fermentation du vin, peut beaucoup ſervir à expliquer pluſieurs maladies, mais principalement la petite verole : car il y a bien de l'apparence que dans celle-là, le ſang bout & fermen-

te dans les vaiſſeaux à peu près comme le vin fermente dans un tonneau, les petites puſtules ou les grains de petite verole ſont un tartre qui ſe ſepare du ſang vers la peau, de la même maniere que le tartre ſe ſépare du vin aux coſtez du tonneau, auſſi font-elles le même effet qu'un ſel en rongeant le cuir. Les enfans ſont plus ſujets à cette maladie que les grandes perſonnes, parce que leur ſang reſſemble plus au mouſt, & par conſequent il eſt plus ſujet à ſe fermenter. La petite verole n'arrive ordinairement qu'une fois en la vie, de même que le mouſt ne fermente qu'une fois.

Diſtilation du Vin en Eau de Vie.

REmpliſſez de vin la moitié d'une grande cucurbite de cuivre, couvrez-la de ſon chapiteau ou refrigerant, & y adaptez un recipient : luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, & diſtilez à petit feu environ la quatriéme partie de l'humidité, ou juſques à ce que la liqueur qui diſtilera, ne s'enflâme plus quand on la preſentera au feu; ce qui ſe trouvera dans le recipient eſt appellé *Eau de Vie.*

REMARQUES.

L'Eau de vie eſt un eſprit de vin remply d'un phlegme qu'il a entraîné avec lui dans la diſtilation; cet eſprit monte toûjours le premier, & ainſi l'on ſçait qu'il n'en reſte plus dans la cucurbite, quand la liqueur qui diſtile n'eſt plus inflammable.

On peut tirer de l'eau de vie de toutes ſortes de vins, mais on en tire plus en de certains pays qu'en d'autres. Les vins, par exemple, qui ſe font aux environs d'Orleans & de Paris, donnent plus d'eau de vie que pluſieurs autres qui ſemblent plus forts. La raiſon en eſt, que ces vins qui nous paroiſſent forts,

eſtant chargez de beaucoup de tartre, ont leurs eſprits comme fixez, au lieu que les autres n'ayant qu'une portion convenable de ce tartre, laiſſent leurs eſprits plus détachez.

Choix & épreuve des eaux de vie.

On ſe ſert de differens moyens pour faire l'épreuve des eaux de vie, premierement on en met dans des verres pour voir ſa couleur, & l'on en goûte, car l'eau de vie la plus eſtimée eſt celle qui eſt la plus claire, & qui laiſſe dans la bouche le moins d'âcreté. En ſecond lieu, l'on fait brûler des quantitez égales de diverſes eaux de vie qu'on veut comparer, dans des lieux qui ſoient à l'abry du vent, juſqu'à ce que l'eſprit en eſtant conſommé il n'en ſorte plus de flâme, on compare enſuite les quantitez des phlegmes qui ſont reſtez dans les vaiſſeaux, & l'eau de vie de laquelle il en ſera reſté le moins ſera la plus forte. En troiſiéme lieu, l'on met dans des verres à boire un peu d'huile d'olive, & l'on verſe deſſus des eaux de vie dont on veut faire l'épreuve, ou qu'on veut comparer; celle où l'huile prendra le plus vîte le deſſus, eſt la plus phlegmatique, & par conſequent la moins chargée d'eſprits & la moins forte. En quatriéme lieu, on met des eaux de vie dont on veut faire l'épreuve en la comparaiſon, dans des petits flacons de cryſtal longs comme le doigt, dont les bas ou fondemens ſoient épais & forts, & les emboûchures étroites, on remplit ces flacons à la moitié ou aux deux tiers, on applique le doigt ſur les emboûchures, & l'on ſecouë bien fort ces petits flacons, les frappant ſur les genoux, ou même ſur une table de bois; ces ſecouſſes aſſez fortes excitent un boüillonnement dans l'eau de vie, & font en haut une maniere d'écume très rarefiée: plus on voit paroiſtre de cette écume, moins l'eau de vie a de force, car l'écume vient du phlegme: L'eſprit de vin n'écume point quoyqu'il ſoit ſecoüé de la même maniere, parce qu'il ne contient point de phlegme ou qu'il n'en contient que très-peu.

Lorſque le vin a eſté bû, il ſe fait dans le corps une ſeparation de ſes eſprits à peu près ſemblables à celle que nous faiſons par la diſtilation : car la chaleur des entrailles l'échauffant, elle en détache les parties ſpiritueuſes, & ces eſprits s'épandant de tous coſtez par les pores, une partie ſe mêle dans le ſang & le rarefie : d'où vient que le vin réjoüit le cœur & qu'il donne des forces à tout le corps ; mais comme les eſprits tendent toûjours à s'exalter ; la plus grande partie monte au cerveau où elle augmente un peu le mouvement, & cauſe une gayeté capable de faire naître pluſieurs belles penſées.

Bons effets du vin.

Mais ſi le vin moderément pris eſt profitable pour les fonctions du corps, il cauſe auſſi de fâcheuſes ſuites, quand on en uſe avec excès : car les parties ſpiritueuſes de cette liqueur eſtant montées en abondance dans le cerveau, elles y circulent avec tant de viteſſe, qu'elles en troublent toute l'œconomie, c'eſt en ce temps-là que les objets paroiſſent doubles, & que les murailles du lieu où l'on eſt, ſemblent avoir changé leur aſſiette ordinaire. On demeure dans ce trouble juſques à ce que les eſprits, ayant long-temps remué & fondu la pituite, ils ſe condenſent en partie avec elle, ou qu'ils s'exaltent par les pores. Il arrive auſſi alors qu'on s'endort, parce que la pituite ayant eſté liquefiée, ou par les eſprits du vin, ou par le phlegme qu'ils ont enlevé avec eux, elle ſe gliſſe dans les petits conduits du cerveau, & elle retarde la circulation des eſprits animaux en les aglutinant : car de même que l'agitation des eſprits dans le cerveau produit les veilles, ainſi leur repos ou leur condenſation produit le ſommeil : mais nous parlerons plus amplement de cette matiere dans la ſuite, quand nous traiterons des effets de l'opium.

Yvreſſe.

Comment le vin fait dormir.

Le ſommeil cauſé par l'excès du vin dure ordinairement juſques à ce que les eſprits animaux ayent rarefié cette pituite, & ſe ſoient preparé un paſſage li-

bre. Ceux qui ſe ſont enyvrez de biere ou de cidre, ou de quelque boiſſon ſemblable, demeurent bien plus long-temps dans leur yvreſſe, & ils dorment enſuite davantage que ceux qui ſont yvres de vin, parce que l'eſprit de ces liqueurs ayant enlevé avec lui au cerveau un phlegme viſqueux, il demeure plus de temps à ſe débarraſſer & à ſortir par les pores. C'eſt auſſi la viſcoſité de ce phlegme, qui s'eſtant introduite dans les ſinuoſitez du cerveau, cauſe le long ſommeil, parce qu'elle eſt difficile à eſtre rarefiée.

Les vins de liqueur enyvrent plus facilement que les autres vins, & pourquoy.

J'ay dit que les vins de liqueur, comme les vins d'Eſpagne & le muſcat, rendoient moins d'eſprit que les vins ordinaires, neanmoins par experience on voit qu'ils enyvrent plus facilement que nos vins François quand on en boit beaucoup: la raiſon en eſt qu'eſtant viſqueux & épais ils demeurent plus long-temps à paſſer que les autres, & que par conſequent l'eſprit qu'ils contiennent a du temps de reſte pour s'élever au cerveau, & même pour y charier des parties viſqueuſes, mais l'yvreſſe de ces vins-là fait plus de mal, & dure plus long-temps que celle qu'excitent nos vins de France, par la même raiſon que nous avons dite en parlant du cidre & de la biere.

Les accidens cauſez par l'uſage immoderé du vin, dont je viens de parler, ne ſont que les premiers & les moins incommodes, quoyqu'ils ſoient fort deshonneſtes & préjudiciables à la ſanté: tout le monde ſçait que les frequentes débauches rendent enfin un homme hebeté, & cela parce que les eſprits du vin non ſeulement délayent la pituite & embarraſſent les eſprits naturels en leurs fonctions; mais même en s'exaltant, ils en enlevent toûjours avec eux. Ces perſonnes ſont ſujettes auſſi à cracher ſouvent, ou bien il leur ſurvient des fluxions, des catarres & des goutes, parce que la pituite eſtant renduë plus liquide par les eſprits & par le phlegme des liqueurs vineuſes, elle eſt contrainte de deſcendre par les vaiſſeaux lym-

Pourquoy l'on crache ſouvent quand on a bû trop de vin.

phatiques ; mais s'il y a le moindre empêchement dans ces vaiſſeaux, elle prend ſon cours par les nerfs, & elle tombe ſur toutes les parties du corps. Si enfin l'excès du vin fait ſouvent tomber dans l'apoplexie & dans la paralyſie, c'eſt parce que la pituite eſtant à demy délayée par les eſprits & par le phlegme du vin, elle cauſe des obſtructions dans le cerveau, & elle empêche le cours naturel des eſprits dans les nerfs. On pourroit rapporter d'autres fâcheuſes ſuites cauſées par les débauches du vin, mais cette digreſſion eſt aſſez longue, retournons à noſtre alembic.

Après qu'on a dépoüillé le vin de ſes eſprits ſulphureux, il reſte une liqueur tartareuſe dans l'alembic, laquelle eſtant expoſée long-temps au ſoleil, dans un baril dont on ait retiré la bonde, il s'en fait un vinaigre. Il ſe peut faire qu'une choſe ſemblable arrive dans le corps de ceux qui boivent trop de vin : car comme les parties volatiles qui montent au cœur & au cerveau, agitant les eſprits, excitent la joye : au contraire les parties tartareuſes fixant les humeurs vers les hypocondres, font peu à peu ce qu'on appelle melancolie qui eſt cauſée par un acide : d'où vient que pluſieurs perſonnes faiſant la débauche de vin, à deſſein de faire paſſer leur mélancolie, trouvent après que la débauche a fait ſon effet, qu'ils l'ont augmentée.

Analyſe du vin.

Si l'on veut par curioſité faire une analyſe exacte du vin, il faut prendre ce qui reſte dans la cucurbite après que l'on en a tiré de l'eau de vie, & en faire diſtiler tout le phlegme, il reſtera une matiere ſemblable à de la raiſinée qu'on mettra dans la cornuë, & l'ayant placée dans un fourneau, on en fera diſtiler à petit feu encore beaucoup de phlegme juſques à ce qu'il commence à venir âcre. On adaptera alors un grand recipient à la cornuë, & ayant exactement lutté les jointures, on pouſſera le feu peu à peu, pour faire ſortir les eſprits acides & un peu d'huile puante,

on continuëra le feu juſques à ce qu'il ne ſorte plus rien. On ſeparera l'huile d'avec l'eſprit, par un entonnoir garny de papier gris : car l'eſprit paſſera, & l'huile eſtant trop épaiſſe, reſtera deſſus. Mais il y a icy à obſerver qu'on retire beaucoup plus d'huile du mouſt que du vin : ce qui prouve aſſez le raiſonnement que j'ay décrit cy-deſſus touchant l'origine de l'eſprit volatil du vin : car puiſqu'une bonne partie de l'huile du mouſt a ſervy à compoſer l'eſprit du vin volatil, il n'en doit gueres reſter dans la liqueur dont on a tiré l'eau de vie.

L'eſprit acide du vin & l'huile noire ſont ſemblables à ceux du tartre que nous décrirons cy-après. Et l'on peut retirer par la leſſive, de la maſſe qui reſte dans la cornuë, un ſel alkali tout ſemblable à celui du tartre.

Eſprit de Vin.

L'Eſprit de vin eſt la partie huileuſe du vin rarefiée par des ſels acides.

Rempliſſez à moitié d'eau de vie un grand matras à long cou, & y ayant adapté un chapiteau & un recipient, luttez exactement les jointures : poſez voſtre matras ſur un pot à demy remply d'eau, & placez le pot ſur un feu moderé, pour faire diſtiler au bain de vapeur l'eſprit qui ſe ſeparera de ſon phlegme & qui montera pur : continuez ce degré de feu juſques à ce qu'il ne diſtile plus rien, vous aurez un eſprit de vin dephlegmé en la premiere diſtilation.

Il ſert de diſſolvant à pluſieurs choſes dans la Chymie : on en donne une demie cuillerée aux apoplectiques & aux letargiques pour les faire revenir, on leur en frotte auſſi les poignets, la poitrine & le viſage. C'eſt un bon remede pour la brûlure, ſi l'on en applique auſſi toſt qu'elle eſt faite : Il eſt encore bon pour les douleurs froides, pour la paralyſie, pour les con- Vertus.

tuſions & pour les autres maladies, quand il eſt queſtion de reſoudre & d'ouvrir les pores.

REMARQUES.

Commune methode pour faire l'eſprit de vin.

LA commune methode de faire l'eſprit de vin, eſt en diſtilant l'eau de vie dans un alembic, tant de fois que l'eſprit vienne pur. Pour ce faire on retire par la diſtilation environ la moitié d'une quantité d'eau de vie, & l'on rejette comme inutile le phlegme qui demeure au fond de l'alembic. On diſtile encore la moitié de l'eſprit qui avoit eſté diſtilé & l'on rejette le phlegme: on continuë ces rectifications juſques à ce que mettant le feu à une cuillerée de l'eſprit, tout brûle & qu'il ne reſte aucun phlegme. Mais parce que cette operation eſt fort longue, & qu'à peine en huit ou neuf fois qu'on a réïteré ces diſtilations, peut-on avoir un eſprit de vin exempt de phlegme, quelque petit feu qu'on ait fait: Les Artiſtes ont inventé une haute machine qu'ils appellent *Serpentin*, à cauſe des circonvolutions anguleuſes qu'elle fait. On l'adapte ſur la cucurbite contenant l'eau de vie, & le haut fait en entonnoir reçoit un chapiteau, auquel ayant adapté un recipient & lutté exactement les jointures, on met le vaiſſeau ſur un petit feu: les eſprits de vin montent par cette petite chaleur; mais le phlegme eſtant trop peſant, ne peut eſtre exalté ſi haut; ainſi l'on a un eſprit de vin dépoüillé de phlegme en la premiere fois: mais parce que cette machine eſt difficile à eſtre tranſportée à la campagne & en d'autres lieux où l'on veut faire de l'eſprit de vin, & que d'ailleurs elle eſt ſujette à eſtre deſſoudée aux jointures par la violence des eſprits; j'ay crû le moyen que je viens de donner pour faire l'eſprit de vin plus commode: car pourvû qu'on ait un matras & un chapiteau, il ſera facile de tirer de l'eſprit de vin qui ſera auſſi bon que celui du Serpentin, & l'on n'a point ſujet de craindre que l'eſprit ſorte

Diſtilation de l'eſprit de vin par un Serpentin.

hors du vaiſſeau par aucun endroit, pourveu qu'on ait bien lutté les jointures, comme nous avons dit.

Le matras doit avoir le cou bien long, afin qu'il ne monte point de phlegme dans le recipient.

Le bain de vapeur eſt plus propre qu'aucun autre à faire cette operation, parce qu'il faut une chaleur tres-moderée pour faire élever les eſprits ſeuls : or la vapeur de l'eau échauffe inſenſiblement. Il faut continuer le même degré de feu, juſques à ce qu'il ne diſtile plus rien.

Quelques-uns neanmoins tâchent de faire rejetter cette methode de tirer l'eſprit de vin, à cauſe, diſent-ils, du long temps qu'il faut employer pour rectifier un peu d'eſprit, & pour la difficulté qu'il y a de trouver à Paris des vaiſſeaux bien faits, & encore plus à la campagne.

Mais il y a apparence que ces Meſſieurs blâment cette methode avant que de l'avoir voulu éprouver; car s'ils s'eſtoient donné la peine de la faire comme je l'ay décrite, ils auroient reconnu qu'avec deux ou trois de ces vaiſſeaux, on tirera pour le moins autant d'eſprit de vin, qu'ils en tirent par leur grande machine, & que cet eſprit ne ſera point ſujet à l'impreſſion que lui pourroient communiquer les vaiſſeaux de cuivre ou d'étain. Pour ce qui eſt de la difficulté qu'on prétend qu'il y ait à trouver de ces vaiſſeaux de vêrre, elle n'eſt que pour ceux qui ne veulent pas ſe donner la peine de viſiter les Magaſins des Verriers, car on y en trouveroit; & quoyque j'en employe aſſez dans mes Cours de Chymie, je n'en ay point encore manqué. Mais quand on n'en trouveroit point de faits, il me ſemble qu'il eſt du moins auſſi facile d'en faire faire dans les Verreries, comme de faire conſtruire les grandes machines de cuivre ou d'étain dont on ſe ſert communément. Je ſçay bien que ceux qui ſe payent plus de la haute apparence que de l'effet, & qui meſurent la bonté d'une operation à l'embar-

ras qu'elle donne à faire, & à la grandeur des vaiſſeaux & des fourneaux qu'on y employe, ne trouveront pas icy de quoy ſe ſatisfaire; mais il m'importe peu d'encourir leur blâme, je n'ay pas pris à tâche de ſuivre leur routine. Mon deſſein eſt de faciliter les moyens pour travailler en Chymie, & de la dépoüiller autant que je pourray, de ce qui la rend myſterieuſe & cachée.

Maniere de faire de l'eſprit de vin ſans feu.

Pluſieurs pratiquent une maniere de preparer l'eſprit de vin ſans feu, qui eſt très-aiſée & aſſez prompte; ils mettent deux ou trois livres de ſel de tartre calciné & bien ſec dans une cucurbite de verre, ils verſent deſſus de bonne eau de vie bien claire à la hauteur de cinq ou ſix doigts, ils agitent le tout avec une eſpatule de bois, puis ils laiſſent repoſer la matiere environ une heure; pendant ce temps-là le ſel de tartre s'empreint du phlegme qui eſt dans l'eau de vie, & l'eſprit de vin demeure pur; on le ſepare en le verſant par inclination ou bien en le filtrant; il peut s'y eſtre mêlé quelque legere portion de ſel de tartre, mais elle ne doit pas lui eſtre préjudiciable.

L'eſprit de vin eſt bon pour les letargiques & pour les apoplectiques, parce qu'il met les eſprits en plus grand mouvement qu'ils n'eſtoient. Or, comme ſelon toute apparence, ces maladies ſont cauſées par des obſtructions qui empêchent le cours des eſprits dans le cerveau, cet eſprit leur donne une nouvelle vigueur pour diſſoudre ou pour rarefier ces viſcoſitez tartareuſes qui leur bouchoient le paſſage. Il reſout auſſi les tumeurs & les fluxions, parce que non ſeulement il ouvre les pores, & il donne iſſuë aux humeurs les plus ſubtiles pour ſortir; mais encore il fond & il rarefie les groſſieres, afin qu'elles puiſſent eſtre enlevées par le mouvement du ſang.

L'eſprit de vin eſt excellent pour la brûlure, pourvû qu'on l'applique auſſi-toſt qu'elle eſt faite: car alors il donne ouverture aux corps ignez qui eſtoient en-

trez par les pores pour ſortir ; & s'il y en reſte, il les lie comme quand on le mêle avec un acide.

Eſprit de Vin tartariſé.

CEtte préparation eſt un eſprit de vin qui a enlevé une petite portion de ſel de tartre, en ſe détachant de ſon phlegme.

Mettez une livre de ſel de tartre dans une cucurbite de verre bien haute : verſez deſſus quatre livres d'eſprit de vin préparé, comme nous avons dit ; placez voſtre vaiſſeau ſur le ſable, & le couvrez d'un chapiteau auquel vous adapterez un recipient : luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, & donnez deſſous un feu gradué que vous continuërez juſques à ce qu'il ſoit monté environ les trois quarts de l'eſprit de vin : oſtez le feu alors, & gardez cet eſprit dans une bouteille bien bouchée ; il a les mêmes vertus que l'autre, mais il eſt plus ſubtil. Il eſt bon auſſi pour les obſtructions : la doze en eſt depuis demi dragme juſques à deux, dans quelque liqueur appropriée. Vertus. Doze.

On peut faire évaporer l'humidité de ce qui eſt reſté dans la cucurbite, & l'on aura un ſel de tartre auſſi bon que devant.

REMARQUES.

CEtte operation n'eſt qu'une rectification de l'eſprit de vin pour le rendre plus ſubtil qu'il n'étoit, parce que le ſel de tartre s'empreint des parties phlegmatiques & les empêche de monter. L'eſprit de vin volatiliſe auſſi, & enleve avec lui quelque portion du ſel de tartre qui lui donne une odeur fort agreable, & qui le rend un bon remede pour les obſtructions.

Une preuve que l'eſprit de vin enleve du ſel de tartre avec lui dans la diſtilation, c'eſt que ſi vous faites deſſecher doucement le ſel de tartre qui demeure

dans la cucurbite & que vous le peſiez, vous trouverez qu'il aura diminué d'une once & demie.

On peut remettre cet eſprit de vin tartariſé ſur demie livre d'autre ſel de tartre dans l'alembic, & le faire diſtiler comme deſſus, mais j'ay remarqué qu'il n'en eſt pas meilleur.

Cette maniere de tartariſer l'eſprit de vin eſt la meilleure & la plus courte de celles qu'on a inventées, ſoit pour le rendre pur, ſoit pour l'empreindre du ſel de tartre, & l'on peut dire que pluſieurs longues & embarraſſantes deſcriptions qu'on a données pour faire cette operation, n'ont eſté inventées que pour jetter de la poudre aux yeux des Novices: car il eſt facile de reconnoiſtre pour peu qu'on s'attache à les examiner, qu'après leurs longs détours & leurs circonſtances aſſez inutiles, l'eſprit de vin n'eſt pas ſi tartariſé qu'il peut eſtre par le moyen que j'ay décrit.

Si après avoir diſtilé environ les trois quarts de l'eſprit de vin, comme j'ay dit, on laiſſe refroidir ce qui reſtera dans la cucurbite pendant vingt-quatre heures ſans le remuer, on y trouvera une teinture rouge qu'il faudra verſer bien doucement par inclination dans un autre vaiſſeau de verre & la filtrer pour la garder; elle aura une bonne odeur approchante de celle de l'amande amere, & des vertus ſemblables à celles de la teinture de ſel de tartre dont je parleray dans la ſuite, excepté qu'elle eſt un peu plus foible à cauſe qu'elle contient la partie la plus phlegmatique de l'eſprit de vin; ſa couleur rouge ne ſe conſerve pas bien long temps, elle pâlit & elle devient jaunâtre.

Teinture de ſel de tartre.

Il ſera demeuré au fond de la cucurbite un ſel de tartre cryſtaliſé en beaux cryſtaux de differentes figures, il faut les faire ſecher bien doucement pour les garder; ils s'humectent bien moins à l'air que le ſel de tartre ordinaire, non ſeulement parce que la cryſtaliſation tient les parties des ſels plus unies, plus

Sel de tartre cryſtaliſé.

fermes & plus compactes, mais encore parce que les parties rameuſes de l'eſprit de vin dont ce ſel eſt empreint, bouchent ſes pores & empêchent le paſſage de l'air: ce ſel de tartre cryſtaliſé a un goût amer, âcre & lixivieux.

Eau de la Reine d'Hongrie.

CEtte operation n'eſt qu'un eſprit de vin empreint des parties les plus eſſentielles de la fleur de romarin.

Rempliſſez à moitié une cucurbite de verre ou de grez, de fleurs de romarin cueillies lorſqu'elles ſont dans leur plus grande vigueur: verſez-y de l'eſprit de vin juſques à ce que les fleurs puiſſent tremper: mettez voſtre cucurbite au bain marie, & l'ayant couverte de ſon chapiteau avec un recipient, luttez exactement les jointures, & donnez deſſous un feu de digeſtion pendant trois jours, après leſquels vous delutterez les vaiſſeaux, & vous verſerez ce qui pourra eſtre diſtilé dans la cucurbite: Raccommodez voſtre alembic, & augmentez le feu aſſez fort pour faire diſtiler la liqueur, en ſorte qu'une goutte ne tarde point à ſuivre l'autre; & lorſque vous en aurez retiré environ les deux tiers, oſtez le feu, laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les deluttez, vous trouverez dans le recipient une très-bonne Eau de la Reine d'Hongrie, que vous garderez dans une phiole bien bouchée: Elle eſt bonne dans les palpitations & foibleſſes de cœur, dans la paralyſie, dans la letargie, dans l'apoplexie & dans les maladies hyſteriques: La doze en eſt depuis une dragme juſques à deux On s'en ſert auſſi exterieurement pour la brûlure, pour les tumeurs ou pour les douleurs froides, pour les contuſions, pour la paralyſie, pour les vapeurs & pour toutes les autres occaſions où il faut réveiller les eſprits. Les Dames en mettent environ demie once ſur ſix onces d'eau de lys

Vertus.

Doze.

ou de fleur de féves, & elles s'en ſervent pour décraſſer le viſage.

REMARQUES.

IL faut faire diſtiler l'Eau de la Reine d'Hongrie par un feu aſſez fort, autrement l'eſprit de vin monteroit ſeul, ou bien on n'enleveroit avec lui que bien peu de l'eſſence, comme j'ay remarqué en travaillant.

Eau de la Reine d'Hongrie faite ſur le champ.

On peut faire de l'huile ou de l'eſſence de romarin, comme de l'huile de canelle, & en mettre quelques gouttes dans de l'eſprit de vin, on fera de l'eau de la Reine d'Hongrie ſur le champ.

L'Eau de la Reine d'Hongrie fait à peu près les mêmes effets que l'eſprit de vin, mais avec plus de force. Elle ſoulage quelquefois le mal des dents eſtant priſe par le nez ou appliquée ſur la gencive avec un petit cotton.

Quelques uns tâchant de critiquer mal à propos, diſent qu'il eſt inutile de faire digerer les fleurs de romarin avec l'eſprit de vin; parce que leur ſubſtance eſtant fort volatile, elle s'y diſſout bien ſans digeſtion.

Mais cette circonſtance eſt fort neceſſaire ſi l'on veut avoir une eau qui ſoit bien empreinte de l'eſſence de la fleur, car quoyqu'il y ait du volatil dans le romarin, une bonne partie de ſon huile, en laquelle conſiſte principalement l'odeur, eſt embarraſſée dans les autres principes, & elle ne peut eſtre bien rarefiée, mêlangée & exaltée, que par la digeſtion: auſſi en voit-on un très-bon effet.

On peut encore faire une bonne Eau de la Reine d'Hongrie, en la maniere ſuivante.

Autre Eau de la Reine d'Hongrie.

Prenez des fleurs de romarin trente-deux onces; des feüilles de romarin, des ſommitez de tin, de Sarriette, de Lavende, de Coſtus, de Sauge, de Marjolaine de chacun quatre onces, concaſſez le tout

& le mettez dans une grande cucurbite de verre ou de grez : mêlez-y des ſels armoniac & de tartre en poudre de chacun une once, verſez deſſus quatre-vingt-ſeize onces d'eſprit de vin, bouchez la cucurbite de ſon chapiteau, adaptez-y un recipient, luttez exactement les jointures, & procedez en la digeſtion & en la diſtilation, comme en la precedente eau de la Reine d'Hongrie, vous aurez une eau d'une odeur ſubtile & plus forte qu'l'autre.

Le ſel armoniac & le ſel de tartre eſtant humectez par l'humidité des fleurs, il en ſort un eſprit huileux volatil qui ſe mêle dans l'eau, & la rend plus penetrante & plus efficace que l'eau de la Reine d'Hongrie ordinaire, contre les vapeurs & contre les maladies où il eſt beſoin de réveiller puiſſamment les eſprits.

CHAPITRE XXI.

Du Vinaigre.

LEs vins, comme toutes les autres liqueurs capables de fermenter, deviennent aigres par la diſſolution qui ſe fait de leur tartre dans une ſeconde fermentation : cette diſſolution ſe fait ordinairement quand le vin commençant à vieillir, il s'eſt fait quelque diſſipation des eſprits les plus ſubtils ; car le tartre s'introduiſant à leur place, il fixe & il embarraſſe le reſte des eſprits qui ſont reſtez dans le vin, en ſorte qu'ils ne font plus aucune action. Cette fixation fait que le vin aigriſſant diminuë fort peu en quantité, & il ne ſe trouve que bien peu de tartre dans les barils où l'on a fait le vinaigre.

Afin que le vin aigriſſe promptement, il faut mettre le baril qui le contient, dans un lieu chaud, & y mêler de la lie de temps en temps ; car ce tartre eſtant excité par la chaleur, ſe diſſoudra avec facilité.

Objection. On objectera peut-estre que le vin ſeparé du tartre & de la lie devient aigre quand il a eſté gardé long-temps dans un vaiſſeau, ſans qu'il ſe faſſe diſſolution de tartre.

Réponſe. Mais il faut conſiderer que le vin ſi clair & ſi purifié qu'il ſoit, contient toûjours la partie du tartre la plus ſaline & la plus ſubtile, laquelle s'étend, s'exalte & ſe fait ſentir facilement, lorſque par la fermentation elle a eu le deſſus des eſprits ſulphureux qui la tenoient comme enveloppée : & ainſi le vin clair aigrit eſtant ſeul, mais il n'aigrit pas ſi vîte, & le vinaigre n'a pas tant de force que quand il a eſté fait ſur le tartre.

De plus, ſi l'on conſidere les ſubſtances dont eſt compoſé le vin, on reconnoiſtra facilement que ny l'huile, ny la terre, ny l'eau ne ſont pas capables de produire aucune acidité, & qu'il n'y a que le ſel qui en puiſſe donner. Or on ne peut pas douter que le ſel du vin ne ſoit dans le tartre.

Fermentations differentes. On peut ajoûter icy que l'air auquel on expoſe les vins en laiſſant le vaiſſeau débouché lorſqu'on veut les faire aigrir, leur communique un peu de ſon acidité en excitant & en rarefiant celui du tartre.

Je ne ſçaurois paſſer ce Chapitre, ſans faire remarquer au Lecteur curieux les divers changemens que la fermentation apporte au ſuc du raiſin, comment ſes acides ſe conſervent ſous diverſes enveloppes, & en quel temps ils ſe détruiſent.

Gouſt ſtiptique dans le raiſin. Le raiſin dans ſa grande verdeur eſt âpre & ſtiptique, parce que l'acide qu'il contient eſt embarraſſé dans quelque choſe de terreſtre qui n'a point encore eſté aſſez digeré par la chaleur du ſoleil.

Verjus. Le raiſin eſtant plus gros, ſon ſuc devient moins ſtiptique & plus aigre, c'eſt ce qu'on appelle verjus : il s'eſt fait alors une legere fermentation, qui ayant en quelque maniere rarefié & attendry les fibres du fruit, les acides ne ſont plus ſi engagez dans le ter-

reſtre, ainſi ils picottent plus la langue qu'ils ne faiſoient.

Le raiſin meurit, & d'aigre il devient doux, parce que la fermentation étendant les parties d'huile qui n'avoient point encore parû, quoy qu'elles fuſſent dans le fruit, elles envelopent les pointes acides & les empêchent de picotter les nerfs de la langue, comme elles faiſoient auparavant; elles font pourtant bien quelque effet pour le gouſt; car ſi elles n'y eſtoient point, les parties d'huile paſſant trop legerement ſur la langue ne feroient qu'une ſaveur fade: il eſt beſoin d'un acide qui ſerve de vehicule, & qui faſſe penetrer l'huile pour produire le doux, comme je l'ay fait remarquer ailleurs. Raiſin doux, & comment ſe fait ſa douceur.

On pourroit encore conſiderer pluſieurs degrez de fermentation dans le raiſin, qui font qu'à meſure qu'il meurit, il acquiert plus de douceur, parce que l'huile embarraſſe mieux les acides.

Le ſuc du raiſin ne fermente point aſſez pendant qu'il eſt encore dans le fruit pour devenir vin quelque long-temps qu'il y demeure. Mais quand par l'expreſſion qu'on en a faite, on a rompu les fibres du fruit & changé l'arrangement de ſes parties, alors il ſe fait une fermentation violente, qui rarefiant l'huile redonne quelque liberté au ſel acide, & fait le picottement agreable que donne le vin ſur la langue. Mouſt. Vin.

Enfin il ſe fait une derniere fermentation, qui fixant & détruiſant en quelque façon l'eſprit ſulphureux du vin, remet les acides en une pleine liberté, comme nous voyons au vinaigre; ces acides durent long-temps, mais eſtant mus & agitez continuellement par les ſoulfres qu'ils ont comme enchaînez, ils ſe diſſipent en l'air, & le plus fort vinaigre devient à la longueur du temps preſque inſipide. Vinaige & ſa deſtruction.

Diſtilation du Vinaigre.

METtez cinq ou ſix pintes de fort vinaigre dans un alembic de verre ou de grez, & le diſtilez au feu de ſable aſſez fort, juſqu'à ce qu'il ne vous reſte au fond qu'une ſubſtance mielleuſe ; gardez ce vinaigre bien bouché ; c'eſt ce que pluſieurs appellent *Eſprit de Vinaigre.*

Eſprit de vinaigre.

Son uſage principal eſt pour diſſoudre, ou pour faire précipiter quelque corps : on en met auſſi quelquefois dans les potions cardiaques pour reſiſter à la putrefaction : La doze en eſt demie cuillerée. On en mêle avec de l'eau, & l'on ſe ſert de cet oxicrat pour arreſter les hemorragies eſtant pris interieurement, & pour temperer les inflammations appliqué exterieurement.

Vertus.

Doze.

Le vinaigre ny les autres acides ne ſont pas bons pour les mélancoliques ; parce qu'ils fixent trop les humeurs, ils maigriſſent ceux qui en prennent beaucoup, parce qu'en donnant trop de conſiſtence au ſang, ile empêchent que le chyle ne ſe diſtribuë dans les parties aſſez abondamment pour leur nourriture.

REMARQUES.

L'eſprit de vinaigre conſiſte dans un acide.

L'Eſprit de vinaigre conſiſtant dans un ſel acide eſſentiel ou tartareux eſt bien different de l'eſprit de vin qui eſt ſulphureux & fort volatil, on ſe ſert auſſi de methodes differentes pour les tirer. Dans la diſtilation du vin, le phlegme ne monte qu'après l'eſprit, parce qu'il eſt plus peſant que lui ; mais dans la diſtilation du vinaigre, la partie phlegmatique monte la premiere, parce qu'elle eſt plus legere que le ſel acide qui compoſe la liqueur qu'on appelle eſprit ; ainſi ce qui monte le dernier eſt le plus fort.

La commune methode pour la diſtilation du vinai-

gre eſt de ſeparer ce qui monte le premier, de le rejetter comme un phlegme, & de ne garder que ce qui diſtile enſuite. Mais j'ay remarqué que le phlegme du vinaigre ne ſe ſeparant pas comme celui de pluſieurs autres liqueurs acides, ce qui diſtile le premier eſt preſque auſſi aigre que ce qui monte après, quelque petit feu que vous faſſiez dans le commencement : c'eſt ce qui fait que je ne déphlegme point le vinaigre, mais j'employe le plus fort que je peux trouver. De plus, ce n'eſt pas pour déphlegmer le vinaigre qu'on le fait diſtiler, c'eſt pour le dépoüiller de ſa partie tartareuſe groſſiere, en ſorte qu'il ſoit clair comme de l'eau, & qu'il n'apporte aucune teinture aux ingrediens qu'on fait diſſoudre dedans.

On ne peut pas déphlegmer le vinaigre par ſa diſtilation, & pourquoy.

La raiſon pourquoy l'on ne peut pas déphlegmer le vinaigre par la diſtilation, c'eſt qu'il contient beaucoup d'eſprits ſulphureux, liez & embarraſſez, mais qui conſervant toûjours quelque degré de mouvement & de volatilité, élevent les acides & les rendent auſſi legers que le phlegme.

Le vinaigre commun ſe garde plus long-temps dans ſa force que le vinaigre diſtilé, parce qu'il contient un ſel plus terreſtre qui ne ſe volatiliſe pas avec tant de facilité. Par cette raiſon, on doit ſe ſervir du vinaigre nouvellement diſtilé, plûtoſt que de celui qu'on a gardé long-temps.

Tous les acides ſont cardiaques & bons contre la malignité des humeurs lorſqu'elle eſt cauſée par une trop grande agitation, parce qu'ils les fixent & les coagulent moderant leur mouvement. Ainſi dans les lieux où l'air eſt corrompu & empeſté, le vinaigre eſt un bon préſervatif, il en faut prendre tous les matins demie cuillerée à jeun ; mais dans les maladies qui proviennent d'une humeur tartareuſe, comme dans les melancolies hypochondriaques, il eſt plûtoſt nuiſible qu'utile, parce qu'il fixe encore davantage l'humeur.

Le vinaigre eſt un remede contre la peſte. Doze.

Quelques-uns ayant fait deſſecher & calciner la matiere mielleuſe qui reſte au fond de la cucurbite après la diſtilation du vinaigre, & en ayant ſeparé par la diſſolution, par la filtration & par la coagulation, un ſel alkali fixe ſemblable à celui qu'on tire du tartre, ils le mêlent avec l'eſprit du vinaigre, & ils en font des diſtilations & des cohobations, juſqu'à ce, diſent-ils, que l'eſprit ait enlevé tout le ſel, & alors ils veulent qu'il s'appelle *Eſprit de vinaigre alkaliſé* ou *radical*; & qu'eſtant beaucoup plus pur & intimement uny avec ſon propre ſel, il ſoit beaucoup plus puiſſant pour diſſoudre les métaux: mais bien loin que le vinaigre diſtilé ſoit rendu plus fort par cette préparation; au contraire il eſt demonſtratif qu'il rompt & détruit la plus grande partie de ſes pointes ſur le ſel alkali avec lequel on l'a mêlé, car le propre de ce ſel eſt d'adoucir les acides.

Eſprit de vinaigre alkaliſé.

Il n'eſt pas neceſſaire non plus de croire que par les diſtilations on enleve le ſel alkali du vinaigre; car il reſte opiniâtrement au fond de la cornuë avec les acides deſquels il s'eſt empreint; de ſorte que cet eſprit de vinaigre, à qui l'on a donné de ſi beaux noms & de ſi grandes qualitez, eſt proprement la partie la plus phlegmatique du vinaigre diſtilé.

CHAPITRE XXII.

Du Tartre.

ON appelle tartre une matiere groſſiere ou terreſtre, qui s'eſtant ſeparée de quelque liqueur que ce ſoit, par la fermentation, s'attache aux parois du vaiſſeau; mais le tartre dont nous entendons parler icy eſt celui du vin. On le trouve adherant aux tonneaux en pierre fort dure, quelquefois blanche & quelquefois rouge, ſelon la couleur du vin qui le produit.

Le tartre blanc eſt preferable au rouge, parce qu'il

eſt plus pur & qu'il contient moins de terre : tous les deux ſe font en plus grande quantité dans les pays chauds, comme en Languedoc & en Provence, que dans pluſieurs autres climats ; mais le plus beau tartre blanc nous eſt apporté d'Allemagne, il doit eſtre peſant, blanc & cryſtalin. Il a la même vertu que le cryſtal de tartre, dont je parleray dans la ſuite.

La lie de vin eſt auſſi un tartre qui s'eſt précipité au fond du tonneau, où il eſt demeuré liquide, parce qu'il s'eſt trouvé mêlé avec les parties les plus phlegmatiques & les plus viſqueuſes du vin : cette conſiſtence liquide lui a donné une diſpoſition à ſe fermenter plus que le tartre petrifié, & nous montrerons dans la ſuite que le ſel en a eſté plus exalté. Lie de vin ; ce que c'eſt

Les Vinaigriers ſeparent par expreſſion la partie la plus liquide de la lie du vin, & ils s'en ſervent pour faire du vinaigre : mais ils mettent ſecher le marc de cette lie exprimé par pains qu'on appelle gravelée ; puis ils le font brûler & calciner à la campagne dans des grands creux qu'ils ont fait en terre. Cette matiere calcinée eſt ce qu'on appelle en Latin *cinis clavellatus*, & en François cendre gravelée : elle eſt en petits morceaux blancs, verdâtres, reſſemblant beaucoup au tartre ordinaire calciné, & elle eſt remplie comme lui d'un ſel fixe, alkalin très-âcre, mais elle eſt plus chargée de terre, ſon ſel volatil s'eſt diſſipé dans la calcination. Cette cendre gravelée doit eſtre gardée dans un lieu bien ſec, car elle s'humecte aiſément à cauſe du ſel alkali qu'elle contient. Elle eſt déterſive, eſcarrotique, reſolutive, aperitive : les Dégraiſſeurs s'en ſervent. J'en ay parlé plus amplement dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples. Gravelée. *Cinis clavellatus.* Cendre gravelée. Vertus.

Clavellatus à claudendo, parce qu'on enferme la cendre gravelée pour la mieux conſerver. Etymologie.

Cryſtal de Tartre.

CEtte operation eſt un tartre purifié & coagulé en cryſtaux.

Faites boüillir dans beaucoup d'eau telle quantité de tartre blanc qu'il vous plaira juſqu'à ce qu'il ſoit fondu ; paſſez la liqueur chaudement par une chauſſe d'hypocras dans un vaiſſeau de terre, & faites évaporer ſur le feu environ la moitié de l'humidité: mettez le vaiſſeau en un lieu frais pendant deux ou trois jours, il ſe formera aux coſtez, des petits cryſtaux que vous ſeparerez : faites encore évaporer la moitié de ce qui reſtera d'humidité, & remettez le vaiſſeau à la cave comme devant, il ſe fera de nouveaux cryſtaux : continuez ainſi juſqu'à ce que vous ayez retiré tout voſtre tartre ; il faut faire ſecher les cryſtaux au ſoleil & les garder.

Vertus. Le cryſtal de tartre eſt purgatif & aperitif, il eſt propre pour les hydropiques, pour les aſthmatiques & pour les fievres tierces & quartes : La doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à trois dragmes dans du boüillon ou dans une autre liqueur appropriée.

Doze.

REMARQUES.

CEtte operation n'eſt proprement qu'une purification qu'on fait des parties les plus terreſtres du tartre. Il faut le faire boüillir dans un vaiſſeau de terre plûtoſt que dans un de métal, parce qu'il en pourroit tirer quelque teinture.

On ramaſſoit autrefois une pellicule qui ſurnage après l'évaporation d'une partie de l'humidité, & on croyoit qu'il y auroit quelque difference entre elle & le cryſtal de tartre : mais cette crême ou pellicule n'eſt qu'une partie du tartre qui commence à ſe coaguler, & ainſi c'eſt la même matiere du cryſtal.

Crême de tartre.

Il ne faut pas s'imaginer que le cryſtal de tartre ſoit bien

bien different du tartre commun, car il ne differe d'avec lui qu'en ce qu'il contient un peu moins de terre, mais on en peut tirer les cinq principes comme on les tire du tartre commun.

Quand on veut prendre le cryſtal de tartre en ſubſtance, il faut le mettre en pillule ou en bolus avec quelque choſe de liquide, ou bien le faire boüillir dans une liqueur; mais il faut boire la liqueur bien chaude, car autrement le cryſtal de tartre ſe précipite au fond de l'écuelle.

Si l'on fait boüillir le cryſtal de tartre dans de l'eau commune ou dans du boüillon, & qu'on le laiſſe refroidir, il ſe reprendra au fond & aux coſtez du vaiſſeau, en la même forme qu'il eſtoit auparavant, mais la liqueur ſera aigrelette à cauſe d'une portion la plus détachée du ſel de tartre qui s'y ſera diſſoute.

Je ne vois pas qu'il y ait lieu de tant admirer, comme quelques-uns font, pourquoy le tartre n'eſt point diſſoluble dans l'eau froide: car encore qu'il contienne beaucoup de ſel, ce ſel eſt embarraſſé & lié dans la terre & dans l'huile qui doivent empêcher une diſſolution, & il n'eſt point beſoin de recourir, pour une explication de cette nature, à l'union proportionelle des ſels volatils & des acides.

Tartre Soluble.

CEtte preparation eſt une crême de tartre reduite en forme de ſel.

Pulveriſez & mêlez enſemble huit onces de cryſtal de tartre & quatre onces de ſel de tartre fixe: mettez ce mêlange dans un pot de terre verniſſé, & ayant verſé deſſus environ trois livres d'eau commune, faire boüillir la matiere doucement pendant demie heure, puis l'ayant laiſſée refroidir, filtrez-la & faites évaporer la liqueur juſqu'à ſiccité; il vous reſtera onze onces ſix dragmes d'un ſel blanc; il faut le garder

dans une bouteille ; c'eſt un bon aperitif & laxatif,
Vertus. il purge ſans tranchées, il eſt propre pour les cachexies, pour les hydropiſies, & pour toutes les maladies qui viennent d'obſtruction : La doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à demie once dans du boüillon, ou dans quelque liqueur appropriée : on l'appelle ſel vegetal.
Doze.
Sel vegetal

REMARQUES.

CEtte operation n'eſt qu'une diſſolution que le ſel de tartre a faite de la crême de tartre, en ſorte qu'elle ſe peut diſſoudre dans l'eau froide où elle ne pouvoit pas ſe fondre eſtant ſeule ; la crême de tartre qui eſt acide s'introduit auſſi dans les pores du ſel alkali & l'adoucit.

Si vous faites boüillir la crême de tartre dans l'eau & que vous jettiez deſſus le ſel de tartre, il ſe fera une effervescence ; mais ſi vous mêlez ces deux ingrediens enſemble à froid, il ne s'en fera point ; la raiſon en eſt, que les acides de la crême de tartre eſtant embarraſſez avec d'autres principes, ils ne peuvent point eſtre mis en action pour pénetrer l'alkali qu'ils ne ſoient excitez par le feu.

Je filtre la diſſolution afin de ſeparer quelque partie terreſtre de la crême de tartre qui n'a point eſté diſſoute : ce ſel approche en vertu du tartre vitriolé.

L'évaporation ſe doit faire dans une terrine de grez au feu de ſable : on pourroit ſe ſervir d'un plat de terre verniſſé qui reſiſte au feu ; mais la terre en eſtant plus poreuſe, le ſel penetreroit au travers & il s'en perdroit beaucoup. Les vaiſſeaux de métal ne ſont pas propres icy, parce qu'ils donneroient quelque impreſſion au ſel, & il ne ſeroit pas ſi blanc que quand on le fait dans un vaiſſeau de terre ; ceux qui n'ont point de terrines de grez peuvent ſe ſervir d'un vaiſſeau de verre. Il faut prendre garde ſur la fin de l'évaporation, que le feu ne ſoit trop fort ; car comme

la crême de tartre qui entre dans ce sel est composée des cinq principes, la matiere s'attache facilement au vaisseau & elle se brûle ; il est necessaire, pour éviter cet inconvenient, de la remuer avec une espatule jusqu'à ce qu'elle soit seche.

Cristalisation du tartre soluble.

On peut aussi cristaliser le tartre soluble en faisant évaporer seulement environ les deux tiers de l'humidité, & retirant la terrine de dessus le feu, quand elle sera refroidie on trouvera le sel cristalisé. On versera par inclination la liqueur dans une autre terrine, & l'on en fera encore évaporer une partie comme devant pour faire cristaliser tout le sel. On le fera secher au soleil, ou à une autre chaleur douce ; les derniers cristaux ne seront pas si blancs que les premiers.

Les cristaux qui viennent du tartre soluble sont assez confus ; ils n'ont pas tant de pointes que la crême de tartre, parce que dans l'ébulition l'alkali du sel de tartre les a rompus en partie.

Eau minerale artificielle purgative.

On peut contrefaire une eau minerale très-salutaire, en faisant fondre dans une livre & demie d'eau six dragmes de sel vegetal, on donnera cette eau à boire en un matin à jeun verre à verre, de quart d'heure en quart d'heure, ou de demie heure en demie heure, observant de se promener ; ce remede purgera sans échauffer le malade.

Cristal de Tartre chalibé, ou *Martial.*

CEtte preparation est un cristal de tartre empreint de la partie la plus dissoluble du fer.

Pulverisez & mêlez une livre de beau tartre blanc & trois onces de roüillure de fer : faites boüillir ce mêlange dans une marmite de fer avec cinq ou six pintes d'eau pendant demie heure ou autant de temps qu'il en faut pour dissoudre le tartre, passez la liqueur chaudement par une chausse de drap, puis la laissez re-

poſer dans un pot de fer ou de terre pendant dix ou douze heures, il ſe fera des cryſtaux de couleur brune aux coſtez & au fond du pot : verſez par inclination la liqueur & les ramaſſez, faites évaporer environ la moitié de la liqueur ſur le feu dans le même pot, puis la laiſſez repoſer & retirez les cryſtaux comme devant : continuez ces évaporations & les cryſtaliſations juſqu'à ce que vous ayez retiré tout voſtre tartre : faites ſecher les cryſtaux au ſoleil & les gardez.

Vertus. C'eſt un bon remede pour les obſtructions du foye, du meſentere, de la ratte ; on le donne dans les cachexies, pour la melancolie & pour la fievre quarte : La Doze. doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à deux ſcrupules, dans du boüillon, ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie.

REMARQUES.

ON ne fait gueres boüillir cette preparation, afin que le tartre ne diſſolve que la partie la plus ſaline du fer ; on paſſe la liqueur par une chauſſe de drap pour la purifier des impuretez du tartre & du fer qui ne s'eſt point diſſout ; mais il faut la paſſer bien chaudement ; car ſi elle eſtoit preſque froide, le tartre ſe coaguleroit dans la chauſſe, & il ne ſortiroit rien.

On peut au lieu de faire cryſtaliſer le tartre diſſout faire évaporer l'humidité de la liqueur juſqu'à ficcité ; il reſtera une poudre brune qui aura les mêmes vertus que les cryſtaux.

Quand on veut faire prendre ce cryſtal de tartre chalibé, il faut le faire boüillir un boüillon dans la liqueur, autrement il ne ſe fondroit point : on doit auſſi le donner aſſez chaud, de peur qu'il ne ſe cryſtaliſe au fond de l'écuelle ou de la taſſe. On peut encore le donner en bol après l'avoir mêlé dans un petit morceau de conſerve de tamariſc.

Tartre Martial ſoluble.

CEtte preparation eſt un tartre ſoluble empreint de la partie ſaline du fer.

Mettez dans une terrine de grez ou dans un vaiſſeau de verre, quatre onces de tartre ſoluble & ſeize onces de teinture de Mars preparée ſuivant la deſcription qui en a eſté donnée : poſez le vaiſſeau ſur le ſable, & par le moyen d'un petit feu, faites évaporer l'humidité de la liqueur, juſqu'à ce qu'il vous reſte une poudre brune ; gardez la dans une phiole bien bouchée, vous en aurez huit onces.

Ce tartre martial a les mêmes vertus que la teinture de Mars, il eſt propre pour lever toutes les obſtructions, ainſi l'on s'en peut ſervir fort à propos dans la cachexie, dans l'hydropiſie, dans la rétention des menſtruës, dans la douleur nephretique, & dans les difficultez d'uriner : La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme, dans du boüillon ou dans une autre liqueur appropriée, ou en tablette. Vertus. Doz.

REMARQUES.

CEtte préparation de tartre chalibé ou martial eſt non ſeulement plus commode que la premiere, parce qu'elle ſe diſſout, ou ſe mêle dans une liqueur froide ; mais elle a beaucoup plus de vertu, car la teinture de mars dont elle eſt compoſée ne contient que la partie la plus ſaline du tartre.

Tartre Emetique.

CEtte operation eſt une crême de tartre chargée des parties ſulphureuſes du foye d'antimoine.

Pulveriſez & mêlez enſemble huit onces de crême de tartre & trois onces de foye d'antimoine, mettez le mêlange dans un pot de terre verniſſé, verſez deſ-

ſus environ trois livres d'eau commune, couvrez le pot, & l'ayant mis ſur le feu, faites boüillir la liqueur pendant huit ou neuf heures, ayant ſoin de remuer au fond, de temps en temps, avec une eſpatule de bois, & de mettre de nouvelle eau chaude à meſure que la premiere ſe conſumera : paſſez enſuite la liqueur toute boüillante par une chauſſe de drap, ou par un linge double, & faites évaporer dans le même pot après l'avoir nettoyé, environ la moitié de l'humidité, retirez le pot du feu, & le laiſſez refroidir ſans le remuer, verſez la liqueur par inclination, vous trouverez des cryſtaux que vous ſeparerez. Faites derechef conſumer environ les trois quarts de la liqueur & la mettez refroidir, vous aurez de nouveaux cryſtaux : continuez les évaporations & les cryſtaliſations juſqu'à ce que vous ayez tout retiré voſtre tartre émetique ; mettez ſecher vos cryſtaux & les gardez, vous en aurez quatre onces & demie.

Poids.

Vertus. Doze.

C'eſt un vomitif qui agit aſſez doucement : La doze en eſt depuis trois juſques à douze grains, dans une liqueur appropriée ou démêlée dans quelque conſerve.

REMARQUES.

IL eſt bon de pulveriſer & de mêler quelque temps dans un mortier les deux ingrediens, afin que l'émetique de l'antimoine commence par là à ſe communiquer à la crême de tartre.

Il ne faut point mettre une trop grande quantité d'eau, afin que la crême de tartre ne ſoit point trop affoiblie, & qu'elle puiſſe diſſoudre, & ſe charger des parties ſulphureuſes & ſalines de l'antimoine ; un reſte de ſalpeſtre fixe qui eſt demeuré dans le foye d'antimoine, quand on l'a fait, ſe lie à la crême de tartre & la rend moins indiſſoluble qu'elle n'eſtoit, elle n'agit que par ſon ſel acide.

Il faut couler la liqueur toute boüillante, autre-

ment il ne paſſeroit que de l'eau; car la crême de tartre ſe précipiteroit ou ſe congeleroit dans le pot ou bien au paſſage. Si au lieu de la chauſſe ou du linge double, vous vous ſervez d'un papier gris ſoûtenu d'un linge pour la filtration, voſtre tartre émetique en ſera plus blanc; mais comme il en paſſera moins, il eſt bon de remettre la matiere qui ſera demeurée ſur le filtre, dans le même pot, y ajoûter environ une livre & demie d'eau, la faire boüillir un quart d'heure, puis la jetter toute boüillante ſur un papier gris nouveau, afin de faire paſſer encore de la crême de tartre émetique. On peut réïterer ces diſſolutions & ces filtrations, juſqu'à ce que tout le tartre ſoit paſſé, & enſuite les mêler toutes pour en faire évaporer l'humidité & cryſtaliſer, comme j'ay dit.

La premiere cryſtaliſation contient preſque tout le tartre; c'eſt pourquoy dans la ſeconde on peut hardiment faire évaporer beaucoup de la liqueur.

On pourroit au lieu des cryſtaliſations faire évaporer toute l'humidité, on auroit une poudre qui ſeroit auſſi bonne que les cryſtaux: j'ay même remarqué que cette poudre eſt un peu plus émetique que les cryſtaux, & j'en attribuë la raiſon à ce qu'elle contient toute la partie viſqueuſe ou ſulphureuſe que la liqueur avoit pû tirer de l'antimoine; au lieu que les cryſtaux ne ſe chargent que d'une partie de ce ſoulfre: car un ſel en ſe cryſtaliſant, ſe dépoüille de la plus grande partie de la viſcoſité avec laquelle il étoit mêlé.

Le tartre émetique eſt plus fort quand il a été fait par évaporation que par cryſtaliſation.

Il ne faut pas croire que tout le foye d'antimoine ſe diſſolve avec la crême de tartre, il en demeure beaucoup dans la chauſſe, & on le rejette comme inutile, c'eſt la partie la plus fixe, le plus ſulphureux ayant eſté diſſout.

Tartre émetique fort.

On peut faire un tartre émetique plus fort en mettant boüillir dans de l'eau une partie de fleurs d'anti-

moine blanches faites ſans addition, avec quatre parties de cryſtal de tartre, pendant douze ou quinze heures, & procedant pour la filtration & pour l'évaporation comme en l'operation que je viens de décrire : La doze de ce tartre émetique ne doit eſtre que depuis deux juſqu'à ſix grains.

Doze.

Il eſt à remarquer que le tartre empreint de quelque préparation d'antimoine eſt du moins auſſi émetique que la préparation d'antimoine même.

Tartre émetique diſſoluble.

CEtte operation eſt un tartre ſoluble empreint d'une portion de foye d'antimoine, qui le rend vomitif.

Mettez dans un vaiſſeau de verre quatre onces de cryſtal de tartre en poudre : verſez deſſus de l'eſprit d'urine, juſqu'à ce qu'il ſurpaſſe la matiere de deux doigts, il ſe fera une petite ébulition, parce que la crême de tartre ſe diſſoudra dans l'eſprit d'urine; quand la diſſolution ſera achevée, ajoûtez-y une once & demie de foye d'antimoine en poudre très-ſubtile, & huit ou dix onces d'eau : faites boüillir le tout au feu de ſable pendant ſept ou huit heures, & ayez ſoin de mettre de l'eau chaude dans le vaiſſeau, à meſure que la liqueur ſe conſumera; filtrez-la enſuite, & en faites évaporer lentement au feu de ſable, toute l'humidité, il vous reſtera trois onces d'une poudre griſâtre tirant ſur le blanc, que vous garderez dans une phiole bien bouchée. C'eſt un émetique qui agit avec peu de violence : La doze en eſt depuis quatre juſqu'à quinze grains dans un boüillon.

Vertus. Doze.

REMARQUES.

L'Ebulition qui arrive en cette operation, vient de la rencontre de la crême de tartre avec le ſel volatil & alkali de l'urine : car l'acide du tartre pene-

trant le ſel d'urine, en écarte les parties, & donne iſſuë à des corps ignez, qui y eſtoient enfermez, & qui ſe trouvant débarraſſez, ſortent avec grande viteſſe.

On peut ſe ſervir de l'eſprit volatil de ſel armoniac, en la place de celui d'urine, mais alors il ne ſe fera point d'ébulition ſenſible, la raiſon en eſt, que le ſel de cet eſprit n'eſt pas un alkali ſi ouvert que l'eſprit d'urine, à cauſe de quelque impreſſion qu'il a emportée du ſel acide armoniac avec lequel il étoit mêlé: de ſorte que le cryſtal de tartre dont l'acide n'eſt point débarraſſé d'avec la terre, a des pointes trop groſſieres, & trop peu en mouvement pour s'introduire dans les pores de ce ſel, & pour en écarter les parties avec autant de facilité qu'elles écartent celles du ſel contenu dans l'eſprit d'urine duquel les pores ſont plus grands.

Une partie du foye d'antimoine ſe diſſout en boüillant, & elle fait la vertu émetique de la poudre. C'eſt un vomitif aſſez doux, parce que le tartre fixe & arreſte un peu les ſoulfres de l'antimoine.

Si au lieu de faire évaporer toute l'humidité, on retire le vaiſſeau de deſſus le feu, quand il s'en ſera conſumé les deux tiers, & qu'on le laiſſe refroidir ſans le remuer, pendant vingt-quatre heures, le tartre ſoluble ſe cryſtaliſera au fond & aux coſtez, mais il n'en ſera pas meilleur. Quand on veut faire cette cryſtaliſation, il faut ſe ſervir d'un vaiſſeau plat, comme d'une écuelle de grez, parce qu'elle s'y fait mieux. On verſe par inclination la liqueur, on ramaſſe les cryſtaux & on les fait ſecher. On continuë à faire évaporer l'humidité, & à cryſtaliſer juſques à ce qu'on ait tout retiré le ſel. Cryſtaliſation.

On peut encore compoſer un tartre ſoluble émetique en faiſant boüillir dans de l'eau un once de foye d'antimoine en poudre avec quatre onces de tartre ſoluble, pendant ſept ou huit heures, puis ayant filtré Autre tartre ſoluble émetique.

& fait évaporer la liqueur, il reſtera une poudre griſe qui aura les mêmes vertus que l'autre, & qu'on peut prendre à la même doze.

Le tartre émetique diſſoluble n'eſt point ſi émetique que celui qui n'eſt point diſſoluble, & pourquoy.

Mais ces tartres émetiques diſſolubles n'ont point autant de force que le premier tartre émetique que j'ay décrit, à cauſe des ſels alkali qui y ſont mêlez: car ces ſels adouciſſent ou émouſſent en partie les pointes du ſel acide de l'antimoine, l'empêchant de picotter les fibres de l'eſtomach auſſi fortement qu'il feroit s'ils n'y eſtoient point mêlez: c'eſt par cette raiſon que la doze des tartres émetiques diſſolubles doit eſtre plus grande que celle du premier tartre émetique, où l'on ne mêle point d'alkali, & qui n'eſt point diſſoluble.

Le foye d'antimoine eſt préferable au verre pour le tartre émetique, & pourquoy.

Je me ſuis ſervy autrefois du verre d'antimoine pour faire le tartre émetique, mais j'ay reconnu que le foye d'antimoine le rend plus vomitif: la raiſon eſt que le tartre trouvant plus de ſoulfre ſalin à diſſoudre dans le foye d'antimoine que dans le verre, il s'en charge davantage. Le verre d'antimoine eſt à la verité un plus fort vomitif que le foye quand on le prend en ſubſtance, mais ſa vertu émetique ne ſe détache pas ſi bien que celle du foye, à cauſe qu'il a eſté privé par la calcination du ſoulfre le plus diſſoluble.

Diſtilation du Tartre.

CEtte operation eſt une ſéparation du phlegme, de l'eſprit & de l'huile du tartre faite par le moyen du feu.

Rempliſſez les deux tiers d'une cornuë de tartre groſſierement pulveriſé: placez voſtre cornuë dans un fourneau de reverbere, & y ayant adapté un grand balon ou recipient, commencez la diſtilation par un très petit feu pendant trois heures, pour échauffer la cornuë, & pour faire ſortir le phlegme goutte à gout-

te ; jettez cette eau insipide comme inutile, & ayant radapté le balon, luttez exactement les jointures ; il faut augmenter le feu peu à peu, & vous verrez les esprits qui rempliront le balon de nuages : continuez-le, afin que l'huile sorte aussi ; puis quand il ne viendra plus rien, laissez refroidir les vaisseaux & les deluttez : versez ce que le recipient contiendra dans un entonnoir garny de papier gris, afin que l'esprit se filtre & se separe de l'huile crasse & noire qui restera dans le papier : gardez cette huile dans une phiole, elle est bonne pour faire sentir dans les vapeurs hysteriques : elle seroit propre pour en frotter les parties attaquées de paralysie & pour les douleurs froides : mais à cause de sa trop grande puanteur, on ne s'en sert point.

Huile de tartre. Vertus.

Versez l'esprit dans un alembic de verre & le rectifiez en le faisant distiler au feu de sable ; il est bon contre la paralysie, l'asthme & le scorbut, il pousse par les urines & par les sueurs. On s'en sert dans les maladies hysteriques & pour l'épilepsie : la doze en est depuis une dragme jusques à trois, dans quelque liqueur appropriée.

Esprit de tartre & ses vertus.

Doze.

Vous trouverez dans la cornuë une masse noire de laquelle on peut tirer le sel, comme nous décrirons cy-après.

REMARQUES.

SI vous avez employé trois livres de tartre de seize onces chacune dans cette operation, vous retirerez quatre onces de phlegme, huit onces d'esprit & trois onces d'huile ; la masse noire qui sera restée dans la cornuë après la distilation, pesera deux livres ou trente-deux onces, on en tirera douze onces de sel.

Poids.

Presque tous les Auteurs qui ont parlé du tartre, ont dit qu'il en pouvoit estre tiré par la distilation, deux sortes d'esprit, un très-volatil & l'autre fixe &

acide; c'eſt pourquoy ayant laiſſé mêler confuſément toute l'humidité dans le recipient, ils ſeparoient l'huile, & jettoient ſur ce qui reſtoit quelque matiere alkaline, comme du corail, ou des yeux d'écreviſſe, ils renverſoient le tout dans un alembic, & ils faiſoient diſtiler environ la moitié de la liqueur qu'ils prétendoient eſtre l'eſprit volatil : car l'eſprit acide demeuroit abſorbé par l'alkali, avec le phlegme, au fond de l'alembic.

Mais comme je fais vœu de ne ſuivre aucune autorité qu'elle ne ſoit fondée ſur l'experience, j'ay examiné le tartre le plus particulierement qu'il m'a eſté poſſible ; & après en avoir fait un grand nombre de diſtilations, je n'ay jamais apperçû cet eſprit très-volatil qu'on nous a voulu faire croire ; tout ce que j'ay reconnu eſt que le tartre contient beaucoup de ſel eſſentiel qui le rend acide, & que ce ſel ſortant par la diſtilation & s'eſtant mêlé avec du phlegme, fait tout l'eſprit que nous pouvons tirer du tartre. Ainſi l'eſprit de tartre preparé ſelon la deſcription de ces Meſſieurs, n'eſt que la partie la plus phlegmatique de la liqueur : c'eſt-à-dire, la plus dépoüillée de ce ſel eſſentiel, parce que preſque tout ce qu'il y en avoit demeure attaché au corps alkali du corail ou des yeux d'écreviſſe qu'on avoit ajoûtez. Mais ſuivant la maniere que nous avons donnée, nous retirons l'eſprit auſſi pur qu'il peut eſtre, parce que nous ne le laiſſons point mêler avec le phlegme qui ſort le premier.

Si nous rectifions l'eſprit, c'eſt afin de le purifier de quelques parties terreſtres qu'il pourroit avoir entraînées avec lui dans la diſtilation.

Quelques uns penſant mieux faire que ceux qui veulent rectifier l'eſprit de tartre ſur des matieres alkalines, ſe ſervent en la place des alkali, du pain biſcuité en poudre, mais ils ne réüſſiſſent pas mieux que les autres, car le pain biſcuité adoucit & retient au-

tant l'acide de l'eſprit de tartre que feroit le corail ou les yeux d'écreviſſe.

On retire un eſprit trés-volatil & alkali de la lie de vin, nous en parlerons dans le Chapitre du ſel volatil de tartre, & c'eſt peut-eſtre cet eſprit que Paracelſe & Vanhelmont vantent tant, & qui a donné lieu à pluſieurs Auteurs d'écrire que le tartre contenoit un eſprit trés-volatil.

Sel fixe du tartre, & ſa liqueur appellée Huile par défaillance.

CAſſez la cornuë qui a ſervy pour la diſtilation du tartre, & prenez la maſſe noire que vous y trouverez : Calcinez la entre les charbons juſques à ce qu'elle ſoit blanche : Jettez la alors dans beaucoup d'eau chaude & en faites une leſſive, laquelle ayant eſté filtrée & verſée dans un vaiſſeau de verre ou de grez, vous en ferez évaporer au feu de ſable toute l'humidité ; il vous reſtera un ſel blanc qu'on appelle *Sel alkali du Tartre.*

Ce ſel eſt aperitif, on s'en ſert pour tirer la teinture des vegetaux, & l'on en donne pour les obſtructions : La doze en eſt depuis dix juſques à trente grains dans du boüillon ou dans des infuſions laxatives. Vertus. Doze.

Si vous expoſez quelques jours ce ſel de tartre dans un vaiſſeau de verre plat à la cave, il ſe reſoudra en une liqueur qu'on appelle improprement *Huile de Tartre par défaillance.* Huile de tartre par défaillence

On s'en ſert pour les dartres & pour reſoudre les tumeurs : les Dames en mêlent dans de l'eau de lys pour ſe décraſſer le viſage & les mains.

REMARQUES.

J'Ay donné dans ces deux operations dernieres, le moyen de ramaſſer tout ce qui ſe peut tirer du tartre ; mais ceux qui n'ayant point beſoin de l'eſprit ny Methode aiſée pour calciner le

tartre en peu de temps.

de l'huile, voudront ſeulement tirer le ſel, pourront concaſſer le tartre crud, & l'ayant enveloppé dans du papier, le calciner entre les charbons ardens juſques à ce qu'il ſoit reduit en une maſſe blanche, après ils en tireront le ſel par la leſſive, comme j'ay dit.

Poids.

Je retire ordinairement par cette methode quatre onces de ſel de tartre bien blanc & bien purifié, de chaque livre de tartre rouge : on en doit retirer un peu davantage du tartre blanc, mais il ne ſera pas meilleur que l'autre.

J'ay remarqué que quand on jette de l'eau ſur une maſſe de tartre nouvellement calciné, elle s'échauffe à peu près comme de la chaux qu'on humecte : la raiſon en eſt la même que celle que nous avons donnée, pour expliquer le boüillonnement de la chaux qu'on a miſe dans l'eau ; toute la difference qu'il y auroit, c'eſt que le tartre calciné contenant beaucoup de ſel, s'imbibe bien plus facilement de l'eau, que la chaux.

Il ne faut point ajoûter de ſoulfre dans la calcination du tartre.

Quelques-uns font calciner le ſel de tartre avec un peu de ſoulfre, pour empêcher qu'il ne ſoit ſi facile à eſtre humecté par l'air & pour le rendre plus blanc ; mais cette pratique n'eſt pas bonne, parce que l'acide du ſoulfre détruit une partie de l'alkali ; & c'eſt parce que les pores de ce ſel ainſi calciné ne ſont pas ſi ouverts qu'ils eſtoient, que l'air ne le fond pas ſi facilement. Si l'on veut bien blanchir le ſel de tartre & les autres ſels fixes alkali, il les faut calciner ſeuls à grand feu juſques à ce qu'ils ſoient blancs, puis les faire purifier par diſſolution, filtration & coagulation. Pour ce qui eſt de la facilité qu'ils ont à ſe fondre, cet accident eſt naturel aux ſels alkali, & on ne le leur peut point oſter qu'en détruiſant leur nature.

Purification du ſel de tartre.

On ne doit pas non plus approuver d'ajoûter du nitre en quelque quantité que ce ſoit, à la calcination du tartre, comme quelques-uns font, parce que les

parties volatiles du nitre s'eſtant exaltées, les fixes demeurent, & par leur acide elles diminuënt la vertu du ſel de tartre.

Quoyque le ſel de tartre ſoit paſſablement blanc après la premiere purification, ſi l'on en calcine ſoixante-quatre onces, & qu'on le filtre, comme nous avons dit, on retirera encore beaucoup de matiere terreſtre : ſi l'on fait ſecher cette terre par curioſité, on en trouvera trois onces & demie. On retire de la terre du ſel de tartre.

Les ſels alkali ſont aperitifs, parce qu'ils diſſolvent les glaires qui faiſoient l'obſtruction : c'eſt auſſi par cette raiſon que le ſel de tartre corrige le ſenné, & empêche ſouvent qu'il ne donne des trenchées : car la ſubſtance du ſenné eſtant viſqueuſe, il la rarefie & il la rend plus prompte à operer ; il peut ſervir auſſi à diſſoudre une pituite viſqueuſe attaché contre les inteſtins, laquelle en ſe détachant donne les douleurs qu'on appelle trenchées.

La liqueur ou l'huile faite par défaillance, n'eſt qu'un ſel de tartre diſſout dans l'humidité de la cave. Si l'on en veut faire promptement, il faut faire fondre du ſel de tartre dans ce qu'il faudra ſeulement d'eau de pluye bien filtrée pour le contenir en liqueur. On s'en peut ſervir comme de la premiere, elle guerit les dartres, & elle reſout les tumeurs, parce qu'eſtant alkaline, elle adoucit les ſels piquans qui fomentoient ces maladies.

Quand on fait diſſoudre du ſel de tartre ou de ſa liqueur dans l'eau nouvellement diſtilée de quelque plante verte, l'eau verdit, & plus la plante dont on a tiré l'eau a eſté verte, plus auſſi ce ſel-là verdit. L'eau de morelle verdit plus que l'eau de meliſſe, l'eau de meliſſe plus que l'eau d'euphraiſe, & ainſi du reſte. La raiſon de cet effet vient de ce que le ſel alkali du tartre rarefie, & fait paroiſtre pluſieurs petites parties de la plante, qui ſont montées avec l'eau dans la diſtilation, & qui ne paroiſſent point. Mais il faut que Le ſel de tartre fait verdir quelques eaux diſtilées, & la raiſon.

l'eau ait eſté diſtilée par une chaleur aſſez forte : car ſi elle avoit eſté tirée au bain marie ou à une chaleur approchante, il n'y paroiſtroit rien de verd, quand on y mêleroit du ſel alkali.

L'eau de ceriſe, l'eau de roſe & pluſieurs autres eaux diſtilées de fruits ou de fleurs, ne prennent point de couleurs par l'addition du ſel de tartre.

Teinture du ſel de Tartre.

CEtte operation eſt une exaltation de quelques parties du ſel de tartre dans l'eſprit de vin.

Faites fondre par un grand feu dans un bon creuſet vingt onces de ſel de tartre, & lorſqu'il ſera en fuſion, couvrez-le d'un tuilot & l'entourez de charbon : ſouffletz tout autour afin d'exciter une chaleur plus forte que ſi vous faiſiez fondre de l'or : continuez ce degré de feu environ deux heures, ou juſques à ce que voſtre ſel de tartre ait pris une couleur de rouge marbré, ce que vous connoiſtrez en introduiſant le bout d'une eſpatule dans le creuſet : car l'ayant retirée, vous verrez un peu de la matiere qui s'y ſera attachée : prenez alors le creuſet avec des pincettes, & le renverſez dans un mortier chaud : la matiere ſe coagulera en peu de temps, il faut la pulveriſer promptement & la mettre dans un matras que vous aurez fait chauffer auparavant : verſez deſſus de l'eſprit de vin tartariſé juſques à ce qu'il ſurnage la matiere de quatre doigts : bouchez le matras avec un autre pour faire un vaiſſeau de rencontre, luttez les jointures exactement avec de la veſſie moüillée ; il faut poſer voſtre matras ſur le ſable, & l'échauffer par un feu gradué, en ſorte que l'eſprit de vin boüille l'eſpace de ſept ou huit heures, pendant lequel temps il ſe chargera d'une couleur rouge. Laiſſez enſuite refroidir les vaiſſeaux & les déluttez : verſez par inclination cette teinture qui ſera très-odorante, & la gardez dans une phiole bien bouchée.

On

On peut verſer d'autre eſprit de vin ſur le ſel de tartre reſtant, & proceder comme devant, il achevera d'en tirer la teinture.

La teinture du ſel de tartre eſt un excellent aperitif, elle purifie le ſang & elle reſiſte à la malignité des humeurs. On s'en ſert dans le ſcorbut : La doze en eſt depuis dix juſques à trente gouttes dans une liqueur convenable. Vertus. Doze.

REMARQUES.

IL faut placer le creuſet ſur une tuile dans le fourneau, de peur que le vent qui vient par les pores, n'en refroidiſſe le fond & n'empêche la fuſion du ſel.

J'employe beaucoup de ſel de tartre pour cette operation, parce qu'il diminuë beaucoup dans la calcination.

On doit ſe ſervit d'un eſprit de vin bien rectifié, comme eſt celui qui a eſté tartariſé, car s'il y reſtoit du phlegme il ne tireroit point de teinture.

Cette teinture qui doit eſtre rouge comme du vin, provient d'une exaltation du ſel de tartre dans l'eſprit de vin, & d'une huile fixe contenuë dans ce ſel, qui s'eſt développée par la forte calcination. D'où vient la teinture du ſel de tartre.

La teinture de ce ſel de tartre perd ſa couleur rouge en vieilliſſant, & cela parce que le plus ſubtil de l'eſprit de vin ſe diſſipe par les pores du verre, & il ne reſte qu'un eſprit qui n'a pas aſſez de force pour tenir le ſel exalté. Elle perd ſa couleur en vieilliſſant.

Magiſtere de Tartre, ou *Tartre vitriolé.*

CEtte operation eſt un ſel de tartre empreint des acides de l'eſprit de vitriol.

Mettez dans une cucurbite de verre la quantité qu'il vous plaira d'huile de tartre faite par défaillance : verſez deſſus peu à peu de l'eſprit de vitriol rectifié,

il ſe fera une grande efferveſcence: continuez à en mettre juſques à ce qu'il ne ſe faſſe plus d'ébulition; placez alors voſtre cucurbite ſur le ſable, & faites évaporer à petit feu toute l'humidité, il vous reſtera un ſel trés-blanc que vous garderez dans une phiole bien bouchée.

Vertus. C'eſt un bon aperitif, il eſt un peu purgatif: on en donne aux melancoliques hypocondriaques, pour la fievre quarte, pour les ſcrophules: & pour toutes les autres maladies où il faut ouvrir les conduits & pouſſer par les urines. La doze en eſt depuis dix juſques à

Doze. trente grains dans une liqueur appropriée.

REMARQUES.

D'où vient l'ébulition. ON peut faire le tartre vitriolé avec le *ſel de* tartre, comme avec l'huile de tartre: l'ébulition vient de ce que l'acide du vitriol penetrant le ſel alkali de tartre, en écarte les particules avec violence, & donne iſſuë aux corps ignez qui s'y eſtoient renfermez; cette efferveſcence arrive toutes les fois qu'un alkali ſe rencontre avec un acide, & elle dure

Pourquoy le coagulum. juſques à ce que l'acide ne trouve plus rien à penetrer dans le ſel alkali. Il ſe fait alors comme un coagulum au fond du vaiſſeau, parce que l'acide & l'alkali s'étant accrochez, ont perdu leur mouvement, & par leur peſanteur ils ſe precipitent au fond. C'eſt ce qui fait que la liqueur eſt bien moins âcre que l'huile de tartre n'eſtoit auparavant, quoyqu'on y ait mêlé pour le moins autant d'eſprit de vitriol: il faut faire évaporer lentement l'humidité, principalement ſur la fin, de peur que l'acide ne monte.

Ce ſel eſt plus blanc que le ſel de tartre ordinaire, parce qu'il a eſté ſubtiliſé par l'acide, de même que nous voyons pluſieurs choſes blanches augmenter dans leur couleur, à meſure qu'on les broye pour les reduire en poudre.

Si vous avez employé deux onces de ſel de tartre en

cette operation, vous retirerez deux onces & demie de tartre vitriolé. Cette augmentation vient de la partie la plus pesante & la plus forte de l'esprit de vitriol : car l'humidité qu'on laisse évaporer est fort phlegmatique. Poids.

On peut se servir de l'huile de vitriol rectifiée en la place de l'esprit, & il en faudra moins, parce qu'elle est plus acide ; mais le tartre vitriolé ne sera pas si blanc que quand on se sert de l'esprit de vitriol, à cause de quelque teinture qui reste toûjours à l'huile de vitriol si bien rectifiée qu'elle soit.

Quoyque quelques-uns ayent écrit, que si l'on met du tartre vitriolé dans une cornuë, & qu'on le pousse sur le feu, on en peut tirer l'esprit de vitriol presqu'au même estat qu'on l'avoit employé, il s'en faut neanmoins beaucoup qu'il ne soit aussi fort ; car il a perdu son acide le plus subtil en se brisant contre l'alkali, ce qu'il est facile de reconnoistre par le goût & par les effets.

Si par curiosité l'on veut prendre garde de bien prés à ce qui se fait dans l'operation pendant l'effervescence de l'acide & de l'alcali, on remarquera une infinité de petits jets d'eau, principalement si le vaisseau n'est gueres profond, & si on l'approche d'une chandelle allumée, car ils l'éteindront : cet effet ne peut provenir de l'écartement violent de l'alcali par l'acide, qui fait que la partie aqueuse de cette liqueur estant poussée avec impetuosité de tous costez, rejallit en haut.

Si l'on se sert de l'huile de vitriol, l'ébulition sera plus violente & la chaleur plus considerable, parce que l'acide estant plus fort, il écarte avec plus de promptitude les parties de l'alcali.

Les acides quelquefois dissolvent & rarefient, & d'autres fois ils coagulent & précipitent, comme on le peut voir par les operations qui ont esté décrites. Ces diverses actions semblent assez surprenantes : car Comment les acides dissolvent certains

corps & en coagulent d'autres.

on a peine à concevoir, qu'une même liqueur puiſſe faire des effets tous contraires les uns aux autres : mais voicy une explication de ce Phenomene, laquelle étant appuyée ſur l'experience, trouvera peut-eſtre quelque approbation.

L'acide eſt toûjours un diſſolvant, quand il eſt mis en aſſez grande quantité ſur la matiere qu'on veut diſſoudre : mais il faut toûjours un *Coagulum*, lorſqu'étant en trop petite quantité, ſes pointes ſe ſont fichées dans les pores de la matiere, & n'ont point la force de l'écarter pour en ſortir, c'eſt ce qui ſe voit bien, lorſqu'on verſe de l'eſprit de vitriol ſur la liqueur de ſel de tartre : car ſi l'on n'en met que ce qu'il faut pour penetrer le ſel, les pointes acides y demeurent comme enguainées & elles appeſantiſſent ce corps ; d'où vient qu'il ſe fait une coagulation & une précipitation : mais ſi l'on ajoûte ſur la liqueur encore autant ou davantage d'eſprit de vitriol qu'on y en avoit mis, le *Coagulum* diſparoiſtra, parce que les petits corps, qui eſtant ramaſſez ſoûtenoient l'acide & empêchoient ſon mouvement, ſeront écartez & diſſous par l'acide qui ſera devenu le plus fort.

On peut remarquer la même choſe ſur toutes les matieres qui peuvent eſtre diſſoutes par les acides : car ſi l'on prend un peu de quelques-unes de ces matieres-là & qu'on jette deſſus de l'acide, il ſe fera une grande effervescence, & enſuite un *Coagulum* ; mais ſi l'on augmente l'acide, la matiere ſe diſſoudra.

L'acide précipite auſſi ce qu'un alcali a diſſout, comme nous voyons dans l'operation du magiſtere de ſoulfre, & c'eſt parce que cet acide ayant diſſout & écarté les parties de l'alcali, il lui fait lâcher priſe, & le corps ſe précipite par ſa propre peſanteur.

Si le lait ſe caille par le moyen de l'acide, c'eſt parce qu'il contient beaucoup de parties cazéeuſes dans leſquelles l'acide entre, & y perd ſon mouvement en les appeſantiſſant : c'eſt pourquoy le caillé qui eſt fait

avec un acide foible, comme celui de la préſure ou du chardon du Languedoc, ſe précipite bien moins que celui qui eſt fait avec un acide fort; mais ſi l'on vouloit par curioſité verſer encore beaucoup d'acide ſur le caillé précipité, on verroit enfin qu'il ſe diſſoudroit.

Preſque toutes les fermentations ne ſont que des diſſolutions faites par des acides ou naturels ou étrangers : ainſi la fermentation du vin vient, comme nous avons dit, de ce que les acides diſſolvent les parties huileuſes du mouſt.

Fermentation de la paſte.

La fermentation de la paſte & des autres matieres de cette nature, vient de ce que les ſels naturels ayant eſté mis en mouvement par la trituration ou par quelqu'autre cauſe, rarefient & diſſolvent autant qu'ils peuvent ce qui s'oppoſe à leur mouvement; mais comme ces ſels acides ne ſe développent que peu à peu, & qu'ils trouvent beaucoup de reſiſtance, il ne ſe fait qu'une diſſolution lente & un écartement du plus groſſier avec aſſez de peine, c'eſt cet écartement qui fait que la matiere ſe gonfle, & qu'elle tient un plus grand volume qu'elle n'avoit auparavant.

Comment le levain agit dans la paſte.

Le levain augmente la fermentation dans la paſte, parce que ce levain eſtant une paſte dont les ſels ſe ſont développez par une longue fermentation, ces ſels ſe lient à ceux de l'autre paſte, & leur aident à rarefier & à diſſoudre. On en peut dire de même de pluſieurs autres matieres acides qui excitent la fermentation.

Mais quand les acides ont rarefié autant qu'ils ont pû la matiere, ils y perdent leur mouvement, & alors il ſe fait comme une coagulation; c'eſt à dire, que la matiere retourne en ſon premier volume.

Comment les acides conſervent pluſieurs corps.

Il y a encore un effet des acides qui ſemble different de ceux dont nous avons parlé, c'eſt qu'ils conſervent certains corps qu'on met dedans, comme le ſel conſerve la viande. Ainſi quand on laiſſe tremper

les petits concombres, la percepierre, les capres, dans du vinaigre, il ne s'y fait point de fermentation, ny par conſequent de corruption. La raiſon en eſt que les parties des concombres & des autres choſes dont nous venons de parler, eſtant fort viſqueuſes & embarraſſantes, les acides s'y inſinuënt bien pour les diſſoudre, mais ils n'ont point le mouvement libre pour y faire leurs ſecouſſes & pour ſeparer ces parties; de ſorte que l'acide du vinaigre ne fait que s'introduire dans les pores de ces matieres & s'y coaguler.

C'eſt cette coagulation qui empêche que les concombres ne ſe corrompent : car ces acides en bouchent les pores, & ſervent comme d'autant de petites chevilles pour en tenir les parties fermes & en repos. Le ſel marin qui eſt un acide, conſerve les viandes & pluſieurs autres matieres, par la même raiſon : nous en avons parlé dans les Remarques ſur les principes.

La coagulation eſt une diſſolution imparfaite.

On peut donc dire à juſte raiſon, que la coagulation qu'excitent les acides, eſt une diſſolution imparfaite des corps, & je pourrois rapporter icy un grand nombre d'autres exemples pour prouver ce que j'ay avancé : mais je me contenteray de celles qui ont eſté dites. Voyons ſi ce raiſonnement nous fera découvrir quelque choſe de ce qui ſe paſſe pour la digeſtion des alimens dans l'eſtomach.

De l'acide qui ſert à la digeſtion des alimens.

La plûpart des Philoſophes modernes n'ont pas épargné l'acide, lorſqu'ils ont entrepris d'expliquer la digeſtion, ils en ont rendu les membranes de l'eſtomach toutes empreintes, & pluſieurs d'entre eux ne trouvant pas encore aſſez de cette liqueur pour les ſatisfaire, ils en ont fait venir de la ratte & du pancreas : mais ſi tous ces acides eſtoient dans l'eſtomach, il s'y feroit une coagulation avec les alimens, & par conſequent une indigeſtion, comme il arrive ſouvent après qu'on a uſé trop d'acide dans le repas: car quel-

que grande quantité qu'on en conçoive, il n'y en auroit pas assez pour dissoudre les viandes, ou bien les membranes de l'estomach seroient attenuées & cuites, aussi bien que ce qu'elles contiendroient, ce qui n'arrive pas neanmoins dans l'état naturel.

Il n'est pas besoin de rechercher ces acides imaginaires pour faire la digestion : la salive qui se mêle parmy les alimens à mesure qu'on leur donne une premiere trituration avec les dents, nous en fournira assez pour exciter la fermentation dans l'estomach ; il ne faut qu'un peu d'acide volatil pour mettre les parties en mouvement ; & quand elles y seront une fois, elles contiennent assez de sels & d'esprits de la même nature, qui estant excitez par la chaleur de ce viscere, chercheront issuë & écarteront tous leurs liens ; d'où il s'ensuivra infailliblement une attenuation de la matiere en une substance chyleuse.

On dira, sans doute, qui le picottement qui se fait dans l'estomach, & qu'on appelle *Faim*, ne peut estre produit que par un acide, qui ne trouvant plus d'alimens sur qui agir, fait son action sur les membranes : mais j'expliqueray mieux ce picottement, selon ma pensée, que suivant celle de ces Messieurs : car je peux dire à juste raison, que la salive se trouvant dans l'estomach privé d'alimens, fermente seule, & fait ce picottement, puisque cette salive, comme il faut que tout le monde en demeure d'accord, est remplie de sel ; mais pour eux il faut qu'ils fassent venir un acide des membranes, lequel neanmoins ne les ronge point que quand il ne trouve rien dans l'estomach pour s'exercer, ce qui est assez difficile à comprendre. D'où vient la faim.

Je sçay bien que quelques uns d'eux, pour éviter cette difficulté, disent que l'acide se produit dans les estomachs, par un reste de matiere de chaque fois qu'on a mangé, laquelle matiere vieillissant fait un levain de la même maniere que la paste ; mais alors il

faudra expliquer de quoy s'eſt fait le levain qui a ſervy à digerer le premier de tous les alimens que l'enfant a pris.

On peut encore faire une objection à ce que je viens de dire touchant la digeſtion ; c'eſt que comme j'ay avancé que les acides diſſolvent quand ils ſont en grande quantité, & qu'ils coagulent quand il s'en rencontre trop peu dans beaucoup de matiere, il devroit arriver que le peu d'acide qui eſt dans la ſalive ſeroit plus capable de coaguler l'aliment contenu dans l'eſtomach & d'y cauſer l'indigeſtion, que ne feroit une plus grande quantité d'acide : car il ſemble, ſelon mon raiſonnement, que plus il ſe rencontre d'acide ſur une matiere, & plus il s'y doit faire de diſſolution.

Pour reſoudre cette difficulté qui paroiſt fort conſiderable, il faut remarquer que les acides naturels des viandes qui ſont dans l'eſtomach, ſont ſuffiſans pour rarefier & pour diſſoudre les corps qui empêchent leur mouvement, quand ils ont eſté excitez par la maſtication, ou par quelque ſel de la ſalive qui leur ſert de levain, de même que les ſels du froment rarefient la paſte quand ils ont eſté mis en mouvement par la trituration & par le levain ; mais que s'il arrive une plus grande quantité d'acide ſur ces viandes dans l'eſtomach, il en ſera comme des concombres & des autres matieres dons nous avons parlé, qui ſe conſervent dans le vinaigre ; les acides à la verité tâcheront d'écarter ce qui s'oppoſe à leur paſſage, mais comme ils auront à faire à des parties trop embarraſſantes, ils y perdront leur mouvement, & ils fixeront par leur quantité & par leur peſanteur, le ſel naturel de ces viandes, de même que le vinaigre fixe celui des concombres : car comme les acides auront bouché les pores de la matiere, & qu'ils en tiendront les parties fermes & en repos, le ſel naturel ne pourra point s'exalter pour faire la fermentation ou la digeſtion.

La raiſon donc pourquoy une petite quantité d'acide peut exciter la digeſtion dans l'eſtomach, & une plus grande quantité peut l'empêcher, c'eſt que la petite quantité d'acide ſe liera au ſel naturel de l'aliment, & elle excitera ſon mouvement ſans boucher les pores de la matiere, & que l'acide qui ſera en plus grande quantité, bouchera les pores de cette matiere, & il empêchera le mouvement du ſel naturel : car il ne ſuffit pas pour faire une diſſolution, qu'il y ait beaucoup d'acides, il faut que ces acides ayent du mouvement pour faire leurs ſecouſſes.

Ainſi ces effets ne ſont rien contre ce que j'ay dit des acides, car une grande quantité aura toûjours bien plus de diſpoſition & de facilité à diſſoudre qu'une petite ; mais ſi cette grande quantité coagule pluſieurs choſes, ce n'eſt que par accident, & à cauſe de la diſpoſition de la matiere dans laquelle les pointes acides ſont entrées.

Ce qui vient d'eſtre eſtably touchant les acides nous peut auſſi beaucoup ſervir pour expliquer les fievres & leurs principaux ſymptômes. Pour l'explication des fievres

Premierement tout le monde doit demeurer d'accord, que quand il ſe fait des obſtructions dans nôtre corps, la matiere arreſtée fermente & s'aigrit de même que de la paſte, du vin & pluſieurs autres choſes s'aigriſſent en vieilliſſant. Cette matiere en fermentant, envoye des vapeurs ſalées ou acides dans la maſſe du ſang, leſquelles lui cauſent diverſes alterations ſelon leur quantité & ſelon leur qualité, car ces acides ſont ordinairement mêlangez avec des ſoulfres qui leur ſervent de vehicule, & qui ſont plus ou moins corrompus, ſelon que la matiere d'où ils ſortent, a plus ou moins ſejourné dans le lieu de l'obſtruction.

Si donc ces vapeurs acides ne ſe répandent dans les vaiſſeaux, qu'en une quantité capable ſeulement de faire une eſpece de levain, ils feront trop rarefier le

ſang, & comme ils en augmenteront par conſequent le mouvement & la chaleur, il ſe fera ce qu'on appelle fievre; cette fievre doit durer ſelon que le ferment demeurera dans le ſang, & ſelon qu'il s'y en produira de nouveau à meſure que la nature s'efforcera d'évacuer le premier.

Ce qui fait le froid au commencement de l'accès.

Mais ſi des obſtructions dont nous avons parlé, il s'éleve tout d'un coup une plus grande quantité d'acides, il ſe doit faire une eſpece de coagulation; car les acides s'embarraſſant en aſſez bonne quantité avec la ſubſtance groſſiere du ſang, ils y perdent en partie leur mouvement, & ils calment l'agitation du ſang en fixant ſes parties.

C'eſt cette eſpece de coagulation qui cauſe le froid qu'on reſſent avant que d'entrer dans le chaud de la fievre; car comme la chaleur ne vient que de l'agitation des eſprits, le froid n'eſt produit que par le repos, ou par la moderation qu'on apporte à leur mouvement.

D'où vient le friſſonnement.

Le tremblement ou friſſonnement appellé en Latin *Horror*, qui arrive dans le même temps, & qui eſt ſi fort en quelques febricitans, qu'il fait trembler leur lit, eſt une eſpece de convulſion excitée par les mêmes acides qui picottent les membranes interieures des vaiſſeaux; car quoyque les pointes des acides ſoient comme abſorbées par les parties rameuſes du ſang, il leur en reſte encore aſſez pour s'attacher aux tuniques internes & pour faire ce picottement.

Le froid dure juſqu'à ce que les eſprits ayent rarefié cette congelation par leur mouvement; car comme il en vient toûjours de nouveaux, ils pouſſent avec tant de violence, qu'ils ſe font enfin un paſſage libre.

Comment ſe fait la chaleur de la fievre.

Le coagulum eſtant diſſout, le ſang devroit circuler comme devant; mais parce que la matiere du coagulum s'eſt convertie en un levain, ce levain fait boüillonner le ſang & excite la fievre; cette fievre du-

re juſqu'à ce que le ſang ſe ſoit purifié de ce ferment, ou par tranſpiration ou par les urines.

Pour concevoir comment ce coagulum peut eſtre converti en un levain, il faut conſiderer que les eſprits du ſang ont détruit, en diſſolvant ce coagulum, la plus grande partie de ſon acide, & qu'il n'y en reſte qu'autant qu'il en faut pour exciter la fermentation.

Il ne faut pas pourtant croire que nous entendions par la congelation dont nous avons parlé, un coagulum toutafait ſemblable à celui qui ſe fait dans le lait, ou à celui qui arrive quand on ſeringue de la liqueur acide dans la veine d'un animal; car ces congelations ſont trop fortes, & il en arriveroit la même choſe ou approchant, de ce qui arrive à l'animal qui tombe auſſi-toſt après en convulſion & meurt, parce que le cours des eſprits & du ſang ſeroit entierement empêché, & qu'ils n'auroient pas la force de rompre un obſtacle ſi puiſſant; mais nous entendons que le ſang s'eſt épaiſſi, & qu'il n'a plus ſon mouvement auſſi libre qu'il avoit auparavant, ce qui ſuffit pour faire le froid.

Il reſte preſentement à expliquer pourquoy la fievre revient par accès reglez.

La matiere des obſtructions que nous avons poſée pour la cauſe premiere des fievres, ne fume point aſſez, & ne répand point dans le ſang ſon ſel acide pour exciter la fievre, qu'elle n'ait eſté ramaſſée en une certaine quantité dans les vaiſſeaux opilez, & il y a apparence même qu'il ſe fait alors comme un regorgement de la matiere. Pourquoy les accès ſont reglez

Cette quantité de matiere doit ſe produire & ſe dégorger en des diſtances de temps égales, tant que dure l'obſtruction, parce que les humeurs qui circulent vers les parties obſtruées & qui s'y peuvent arreſter, ſont toûjours d'une égale vîteſſe & d'une égale quantité.

Or comme dans la fievre tierce, les vaiſſeaux où il s'eſt fait obſtruction, acquierent en deux fois vingt-quatre heures aſſez de matiere pour produire le regorgement & la fermentation dont nous avons parlé, les accès arrivent de deux jours en deux jours.

Mais comme dans la fievre quarte les humeurs ſont plus craſſes & plus terreſtres, & qu'elles affluënt avec moins de vîteſſe, la fermentation & le regorgement doivent eſtre plus tardifs, & par conſequent les accès plus diſtans les uns des autres.

La fievre appellée quotidienne eſt cauſée par une pituite ſalée, qui eſt aſſez fluide pour faire boüillonner la matiere en peu de temps, c'eſt pourquoy les accès viennent tous les jours.

On peut raiſonner des autres eſpeces de fievres ſur le même principe, & expliquer les accidens qui arrivent; mais je n'ay pas deſſein de m'étendre tant ſur cette matiere, je craindrois de m'éloigner trop de mon ſujet, il ſeroit beſoin de faire un livre exprès pour en parler dans toutes les circonſtances.

Sel volatil de Tartre.

CEtte operation eſt le ſel de la lie du vin qui a eſté volatiliſé par la fermentation.

Faites deſſecher de la lie de vin à petit feu, & en rempliſſez les deux tiers d'une grande cornuë de grez ou de verre: placez cette cornuë dans un fourneau de reverbere, & y ayant adapté un grand balon ou recipient, donnez deſſous un petit feu pour échauffer doucement la cornuë, & pour faire ſortir un phlegme inſipide. Quand il commencera à venir des vapeurs, il faut jetter ce phlegme, & ayant remis le recipient, lutter les jointures exactement, & augmenter le feu peu à peu juſqu'à ce que le balon ſoit remply de nuages blancs: continuez-le en cet eſtat, & lorſque le recipient refroidira, pouſſez le feu à la

derniere violence, & le continuez juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus de vapeurs ; les vaiſſeaux eſtant refroidis, il faut délutter le recipient, & l'ayant remué pour faire tomber au fond du ſel volatil qui y eſt attaché ; verſez le tout dans un matras à long cou : mettez ſur ce matras un chapiteau avec un petit recipient : luttez exactement les jointures, & l'ayant poſé ſur le ſable, donnez deſſous un petit feu, le ſel volatil montera, & il s'attachera dans le chapiteau & au haut du matras ; retirez voſtre chapiteau & en adaptez un autre : ramaſſez voſtre ſel & le ſerrez promptement, car il ſe reſout très facilement en liqueur : continuez le feu, & ayez ſoin de retirer le ſel à meſure qu'il en paroiſtra ; mais quand il ne montera plus de ſel, il diſtilera une liqueur dont il faut retirer environ trois onces, puis ceſſer de faire du feu.

Vertus.

Ce ſel eſt fort eſtimé pour purifier le ſang par les ſueurs ou par les urines ; on s'en peut ſervir dans la paralyſie, dans l'apoplexie, dans l'épilepſie, dans les fievres quartes & tierces, & pour lever les obſtructions : La doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze, dans une liqueur appropriée.

Doze.

Eſprit volatil de tartre & ſa doze.

La liqueur diſtilée eſt un ſel volatil qui eſt monté avec du phlegme ; on l'appelle eſprit volatil de tartre, il a les mêmes vertus que le ſel : La doze en eſt depuis huit juſqu'à vingt-quatre gouttes.

De la même maniere, on peut préparer les ſels volatils de féves, de ſuye & de pluſieurs ſemences.

REMARQUES.

LA lie du vin ayant incomparablement plus fermenté que le tartre qui ſe trouve aux coſtez du tonneau, il ne faut pas s'étonner ſi ſon ſel eſt plus volatil.

On fait la ſublimation de ce ſel dans un matras qui ait le cou aſſez long, afin que le phlegme qui eſt bien

peſant pour monter ſi haut ne s'y mêle point ; mais il eſt bien difficile de conſerver ce ſel ſec, il s'humecte facilement & il ſe reſout en liqueur ; c'eſt pourquoy il vaudroit autant le retirer en eſprit, & le volatil ſe diſſiperoit moins, parce qu'il ſeroit retenu par le phlegme.

Rectification du ſel volatil du tartre.

Neanmoins comme il y a pluſieurs perſonnes qui ſe contentent autant de la vûë que de l'effet ; on pourra mêler ce ſel liquefié avec une quantité ſuffiſante d'os calcinez en poudre pour en faire une paſte qu'on reduira en petites boulles leſquelles on mettra dans un matras ; & ayant adapté deſſus un chapiteau aveugle, c'eſt-à-dire, qui ne ſoit point percé par le bec, on fera la ſublimation ou la rectification de ce ſel comme devant, & l'on aura un ſel pur qu'il faut garder dans une phiole bien bouchée.

La difficulté qu'il y a de garder ce ſel volatil ſec, auſſi bien que celui des autres vegetaux, vient de ce qu'il ne s'eſt volatiliſé que ſa partie la plus eſſentielle, car il reſte beaucoup de ſel fixé avec la terre dans la cornuë.

Le ſel volatil du tartre n'eſt point alcali naturellement.

Ce ſel volatil s'eſt rendu alcali par le feu comme les autres ſels volatils dont j'ay parlé dans les Remarques ſur les principes, & il n'y a aucune vrayſemblance qu'il fût de cette nature dans la plante, ny dans la lie, par les raiſons que j'ay dites dans les mêmes Remarques.

J'ajoûteray icy, que ſi le ſel alcali exiſtoit dans la lie, & qu'il ne pût ſe développer & prendre le deſſus de l'acide que par une longue fermentation, comme veulent les Chymiſtes qui ſuivent les raiſonnemens ordinaires, il s'enſuivroit neceſſairement que plus on fait fermenter la lie, & plus elle devroit perdre de ſon acide, puiſque l'alcali le détruiroit ; neanmoins il arrive le contraire, car la lie aigrit en vieilliſſant, & ceux qui font le vinaigre, ſçavent aſſez employer la lie & la faire fermenter avec leur vin,

quand ils veulent le rendre aigre en peu de temps.

Il me ſemble qu'en conſiderant cet effet, il n'y a pas lieu de ſuivre le ſentiment de quelques-uns qui ont écrit que la lie du vin abondant en ſel volatil & en eſprit ſulphuré, ne contient que fort peu d'acide; car il eſt comme apparent que ce même ſel volatil eſt acide dans la lie, & que c'eſt lui qui fait que l'acide du vinaigre eſtant plus volatil que pluſieurs autres acides, ſe volatiliſe avec ſon phlegme dans la diſtilation. Il eſt vray que le ſel de tartre tiré par la cornuë, s'éleve plus facilement que l'acide du vinaigre, mais c'eſt parce qu'il a eſté encore volatiliſé par la violente action du feu.

Une marque encore que tout le ſel de la lie eſt acide, c'eſt que ce tartre ſe diſſout dans le vin & ſe convertit en vinaigre, car on trouve très-peu ou point du tout de lie ny d'autre tartre dans les barils, où l'on a fait le vinaigre, quoy qu'il s'y en fût fait auparavant naturellement, ou qu'on y en eût mis, comme nous avons dit dans le Chapitre du vinaigre.

On m'objectera peut eſtre qu'on ajoûte quelquefois de la lie aux vins engraiſſez pour les faire revenir bons, & qu'elle ne les fait point aigrir.

Mais cet effet arrive lorſque la premiere fermentation eſtant demeurée imparfaite à cauſe de la trop grande quantité de phlegme pour le peu de ſel qui eſtoit dans ces vins; le ſel de la lie rarefie, exalte & s'enveloppe en quelque façon dans les parties huileuſes de la liqueur dont il fait de l'eſprit de vin, comme nous avons dit au Chapitre du vin. Car le vin ne ſe fait point aigre tant que le ſel trouve de l'huile ſur laquelle il puiſſe agir, mais il le devient quand ce ſel ne trouve plus d'empêchement pour s'étendre.

Le ſel volatil de tartre fait à peu près les mêmes effets que celui des féves & des autres ſemences, & quoyque pluſiers tâchent de lui donner des vertus

ſi ſublimes & ſi extraordinaires en comparaiſon des autres ſels volatils, nous ne voyons point que les effets ſuivent leurs belles imaginations.

Les ſels volatils font un bon effet, quand ils trouvent les pores & les humeurs diſpoſées à la tranſpiration ; mais ils en apportent un méchant quand les humeurs ne ſont point preparées : car par leur volatilité, ils les remuënt & les mettent tellement en agitation, qu'il s'enſuit quelquefois une augmentation de fievre & des tranſports au cerveau : c'eſt pourquoy l'on doit bien examiner le temperament & l'eſtat de la perſonne malade avant que de lui en faire prendre.

Ce qui reſte dans le matras après qu'on en a tiré le ſel volatil & l'eſprit, eſt une huile noire & puante, mêlée avec la partie la plus phlegmatique de la liqueur ; il faut ſeparer cette huile par un entonnoir garny de papier gris, elle eſt bonne pour la paralyſie, pour les douleurs froides, & pour faire ſentir aux femmes hyſteriques.

On trouve dans la cornuë une lie ou un tartre calciné duquel on peut retirer un ſel fixe alcali, comme l'on tire celui du tartre ordinaire, mais en bien moindre quantité, parce que la plus grande partie du ſel de la lie s'eſt volatiliſée.

Suye. Choix. Quand on veut faire diſtiler de la ſuye, il faut employer de celle qui a eſté nouvellement tirée d'une cheminée de cuiſine où l'on a fait cuire des viandes, parce qu'elle contient plus de ſel volatil que celle des autres cheminées où l'on n'a brûlé que du bois. Si l'on a mis diſtiler ſoixante & quatre onces de cette ſuye bien ſeche, on retirera du ſel volatil très-ſubtil & très-penetrant, qui eſtant bien lavé dans de l'eſprit de vin, & ſublimé pluſieurs fois en la maniere ordinaire juſqu'à parfaite blancheur, ne peſera que demie once, il eſt ſudorifique, aperitif, propre pour l'apoplexie, pour la paralyſie, pour la letargie, pour

Sa diſtilation. Sel volatil de ſuye. Vertus.

les

les fievres malignes, pour les vapeurs hyſteriques : La doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à quinze. On ſeparera d'avec l'huile par la filtration, douze onces d'eſprit fort chargé de ſel volatil : il faudra le rectifier en le faiſant diſtiler comme on rectifie l'eſprit de vipere ; il aura les mêmes qualitez que le ſel volatil de ſuye : La doze en ſera depuis ſix gouttes juſqu'à vingt quatre. L'huile de ſuye qui ſera demeurée dans le filtre peſera huit onces & demie ; elle ſera épaiſſe, noire & fort puante, comme ont coûtume d'eſtre les huiles des animaux diſtilées par la cornuë : Elle eſt reſolutive, déſiccative, propre pour la gratelle, pour la teigne appliquée exterieurement. On trouvera dans la cornuë une maſſe compacte, noirâtre, un peu ſalée au gouſt, peſant quarante-deux onces. Si l'on la calcine à grand feu, il s'en élevera beaucoup de fumée & de flâme ; elle ſe reduira en une matiere rarefiée, friable, griſe, peſant ſeize onces, d'un gouſt un peu plus ſalé que devant. On pourra tirer de cette matiere calcinée par diſſolution, filtration & évaporation, deux onces d'un ſel fixe alkalin fort blanc. Ce ſel eſt aperitif & reſolutif, propre pour les ſcrophules, & pour les autres maladies où il eſt beſoin d'attenuer les humeurs : La doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme.

Doze.

Eſprit de ſuye.

Vertus.

Doze.

Huile de ſuye.

Vertus.

Sel fix ſuye.

Vertus.

Doze.

Quelques-uns ont crû que ſi l'on jettoit du ſel volatil tiré d'une plante, dans la terre, il en viendroit la même eſpece de plante comme ſi la ſemence y avoit eſté jettée ; mais l'experience montre qu'ils ſe ſont trompez, il eſt bien vray que ſi l'on arroſe la terre dans laquelle il y aura de la ſemence d'une plante, avec la décoction ou le ſuc de la même plante, la ſemence germera plus viſte, & la plante en ſera plûtoſt hors de la terre, parce que le ſuc ou la décoction contient du ſel eſſentiel ou volatil qui peut penetrer l'écorce de la ſemence & lui ſervir de fumier ; ainſi nous voyons que la décoction de cham-

pignons jettée ſur le pied de pluſieurs arbres y fait venir des champignons en peu de temps, c'eſt à-dire, qu'elle en fait développer la ſemence plus vîte qu'elle n'eût eſté.

CHAPITRE XXIII.

Du Savon.

Sapo. LE Savon appellé en Latin *Sapo*, eſt une paſte dure compoſée avec de l'huile d'olive, de la leſſive de ſoude calcinée, & de l'amidon; on y ajoûte auſſi quelquefois de l'eau de chaux; on fait boüillir tous ces ingrediens enſemble juſqu'à conſiſtence épaiſſe, puis on forme cette matiere en pains à meſure qu'elle ſe refroidit, c'eſt le ſavon; il y en a de pluſieurs ſortes, qui prennent leurs noms & leurs differences des lieux où l'on les prepare: j'en ay parlé dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples. Le ſavon le plus eſtimé eſt celui d'Alican; on doit le choiſir ſec & marbré.

Savon d'Alican.

Choix. Vertus. Il eſt employé en Medecine pour amolir & pour reſoudre les duretez de la matrice, les loupes naiſſantes & les autres tumeurs, appliqué exterieurement en emplâtre, comme il eſt décrit dans ma Pharmacopée univerſelle. On forme auſſi des ſuppoſitoires avec le ſavon ramoly, & l'on s'en ſert comme des autres.

Suppoſitoires de ſavon.

Diſtilation du Savon.

CEtte operation eſt une ſeparation des differentes ſubſtances du ſavon.

Coupez par petits morceaux ſeize onces de ſavon d'Alican, amoliſſez les dans une terrine ſur un peu de feu, & y mêlez ſept ou huit onces d'argile en poudre: mettez le mêlange dans une cornuë aſſez grande pour

qu'il y demeure un tiers de vuide ; placez-la dans un fourneau de reverbere, adaptez-y un recipient, luttez exactement les jointures, & donnez un petit feu dans le fourneau, pour échauffer doucement la cornuë ; augmentez peu à peu le feu juſqu'au troiſiéme degré, & continuez-le juſqu'à ce qu'il ne diſtile plus rien. Separez les vaiſſeaux quand ils ſeront refroidis, & verſez tout ce que contiendra le recipient dans un entonnoir garny de papier gris, il paſſera une liqueur aqueuſe, claire, tirant tant ſoit peu ſur le jaune, d'un gouſt aſſez âcre ; on peut l'appeller eſprit de ſavon, il y en aura ſix onces. Eſprit de ſavon.

Il eſt aperitif & reſolutif donné interieurement ; il eſt propre pour les obſtructions de la matrice, pour les ſcrophules : La doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à deux dragmes. Vertus. Doze.

On trouvera dans l'entonnoir huit onces d'huile en partie claire, en partie épaiſſe, rouge, puante, d'un goût un peu âcre ; elle eſt fort reſolutive appliquée exterieurement ; on s'en ſert pour les tumeurs. Huile de ſavon.

La terre qui ſera demeurée au fond de la cornuë aura un goût ſalé, on la rejettera comme inutile.

REMARQUES.

ON pourroit faire la diſtilation du ſavon ſans y mêler de l'argile ; mais j'y en ajoûte afin que les ſubſtances qui en viennent ſoient plus claires & plus pures ; car la terre empêche qu'elles ne ſortent trop vîte.

On laiſſe un tiers de la cornuë vuide afin que les vapeurs qui s'élevent du ſavon, ayent de l'eſpace pour circuler, autrement la cornuë ſeroit en danger de crever. La liqueur qui diſtile la premiere eſt un phlegme qui a enlevé avec lui quelque portion de ſel eſſentiel ou volatil, c'eſt ce qui fait l'eſprit de ſavon L'huile vient après l'eſprit par un feu plus fort qui lui donne une couleur rouge & une odeur fort deſagreable.

L'eſprit paſſe aiſément par le papier gris, parce qu'il eſt clair ; mais l'huile qui eſt beaucoup plus épaiſſe n'y peut point paſſer, & elle demeure dans le filtre. Cet eſprit n'a point beſoin d'eſtre rectifié, il eſt aſſez pur ; ſi pourtant on veut le rectifier, on n'a qu'à le faire diſtiler par un alembic de verre, au feu de ſable, il ne fermente point ſenſiblement avec les acides ny avec les alkali. Il ne fait point de changement de couleur dans la teinture du tourneſol, mais il blanchit tout-à-fait la diſſolution du ſublimé corroſif, & il y fait un precipité blanc, ce qui eſt une preuve que le ſel qu'il contient eſt alkalin ; mais comme il eſt delayé dans beaucoup de phlegme, & peut eſtre lié avec quelques parties rameuſes qu'il a tirées de l'huile du ſavon, la penetration que les acides en font, ne peut pas eſtre apperçûë, toute la vertu de l'eſprit de ſavon ne conſiſte que dans ce ſel.

Rectification de l'eſprit de ſavon.

Examen de ſa nature.

L'âcreté qu'on reſſent dans l'huile de ſavon lorſqu'on en met ſur la langue, vient auſſi d'une portion du même ſel qu'elle a enlevé dans la diſtilation ; il y a de l'apparence qu'elle en contient plus qu'il n'en paroiſt par le goût ; car les ſels s'embarraſſent aiſément dans les parties rameuſes de l'huile, & ils y perdent tant de leur mouvement, qu'on a peine à les diſtinguer par le goût : quoy qu'il en ſoit ce ſel contribuë beaucoup à rendre l'huile reſolutive.

Preſque toute l'huile de ſavon vient de l'huile d'olive qu'on avoit employée dans la compoſition de cette matiere ; car l'amidon qui y eſtoit auſſi entré n'eſt pas capable d'en donner beaucoup. Il ſe rencontre toûjours dans l'huile d'olive en ſon eſtat naturel, un peu de ſel acide qu'elle a tiré du fruit ; ce ſel peut avoir eſté rendu alkalin par la fermentation & par le feu dans la cuite du ſavon & dans ſa diſtilation ; mais il eſt bien probable que tout le ſel contenu dans l'eſprit & dans l'huile de ſavon ne vient pas ſeulement de l'huile d'olive, elle n'auroit pas pû en fournir tant,

il faut qu'il ſe ſoit volatiliſé du ſel de la ſoude qui a paſſé dans ces ſubſtances. La terre qui reſte dans la cornuë eſt empreinte du ſel fixe de la ſoude, c'eſt ce qui la rend ſalée ; elle doit contenir environ deux onces de ſel.

CHAPITRE XXIV.

De la Manne.

LA manne eſt un ſuc concret, blanc ou tirant ſur le jaune, qui tient de la nature du ſucre ou du miel, ſe liquefiant aiſément dans les liqueurs aqueuſes, ayant un goût doux, ſyrupeux ou mielleux, & une odeur foible & fade : elle ſort à la maniere des gommes, du tronc, des branches & des feüilles des frênes qui croiſſent en grande quantité en Calabre & en Sicile.

On doit la choiſir en larmes ou morceaux longuets gros ou petits, purs, ſecs, legers, un peu gras ou onctueux, blancs, quelquefois creux & molaſſes en dedans, d'un goût doux aſſez fade. Choix.

La manne purge doucement les humeurs bilieuſes & ſereuſes, on s'en ſert pour évacuer la pituite du cerveau : La doze en eſt depuis une once juſques à trois. Vertus. Doze.

Cette manne un peu onctueuſe eſt preferable pour ſa vertu purgative à une autre belle manne qu'on trouve chez les Marchands diſpoſée en beaux bâtons longs & gros comme le doigt, legers, propres, nets, blancs, & quelquefois tirant ſur le purpurin en des endroits : j'ay donné dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples, la maniere de former cette belle manne, & j'ay parlé des autres eſpeces de manne aſſez au long.

La raiſon pourquoy noſtre manne ordinaire purge mieux que l'autre qui eſt plus belle, eſt parce

qu'eſtant plus onctueuſe & plus viſqueuſe, elle a de la diſpoſition à ſejourner dans les viſceres plus de temps pour y produire ſon effet.

La manne eſt inflammable.

La manne eſtant miſe ſeule dans quelque vaiſſeau ſur le feu, s'y liquefie, elle s'enflamme auſſi à peu près de même que le miel, le ſucre; elle ne ſe fond point dans l'eſprit de vin rectifié, mais ce menſtruë en diſſout quelques parties huileuſes ſans ſe charger d'aucune teinture qui paroiſſe; elle ſe diſſout preſque auſſi facilement que le ſucre dans des liqueurs aqueuſes, & s'il s'y rencontre trop peu de liqueur pour l'étendre, elle s'y condenſe ou s'y cryſtaliſe en morceaux qui approchent en figure du ſucre candy, mais qui ſont moins durs & moins tranſparens.

Manne vineuſe.

On peut rendre la manne vineuſe en la faiſant diſſoudre dans de l'eau, & en la faiſant fermenter par la methode ſuivante.

Faites diſſoudre dans huit livres d'eau de riviere bien claire deux livres de manne pure, coulez la diſſolution, & en mettez évaporer environ le tiers dans une terrine de grez au feu de ſable: verſez la liqueur qui reſtera dans des bouteilles, & les bouchez d'un ſimple papier, expoſez-les au ſoleil & à la chaleur de la cheminée pendant ſix mois, la liqueur deviendra vineuſe, & ce vin de manne aura du rapport avec l'hydromel vineux, mais il ſera un peu moins fort & moins agreable au goût.

Vin de manne.

Vertus. Doze.

Il purge doucement les ſerofitez: La doze en eſt depuis trois onces juſqu'à ſix: ſi l'on met en diſtilation ce vin de manne au bain marie ou au bain de vapeur, on en tirera une liqueur ſpiritueuſe comme de l'eau de vie, & par la rectification à la maniere ordinaire un eſprit inflammable comme de l'eſprit de vin, mais qui aura toûjours retenu quelque odeur de la manne, cet eſprit aura la même vertu que l'eſprit de vin.

Eſprit inflammable de la manne.

Si après l'extraction de l'eſprit inflammable de man-

ne, on place dans un lieu chaud la liqueur qui ſera reſtée dans l'alembic, & qu'on l'y laiſſe un long eſpace de temps, elle recevra une ſeconde fermentation inſenſiblement, & elle s'aigrira, on trouvera alors au fond du vaiſſeau un ſel eſſentiel de manne blanc, dur, caſſant & cryſtalin formé en aiguilles qui reſſemblent à celles du ſel eſſentiel des plantes, d'un goût acide mêlé d'un peu de doux : Ce ſel eſt un peu purgatif pris au poids d'une dragme dans un boüillon.

Vin de manne aigre.

Sel eſſentiel de manne. Vertus. Doze.

Diſtilation de la manne.

METtez ſeize onces de manne dans une cornuë de verre ou de grez luttée, dont environ les deux tiers demeurent vuides, placez la cornuë dans un fourneau, adaptez-y un recipient de verre, & commencez la diſtilation par un petit feu pour échauffer le vaiſſeau, & pour faire diſtiler environ une once de phlegme, qui ſera clair & inſipide comme de l'eau, mais qui aura retenu un peu d'odeur de la manne, ôtez ce phlegme que quelques uns appellent roſée de manne : readaptez le recipient, luttez exactement les jointures, & par un feu que vous augmenterez par degrez, vous ferez élever des vapeurs blanches qui ſe reſoudront en liqueur : continuez le feu aſſez fort ſur la fin juſqu'à ce qu'il ne diſtile plus rien. Laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient onze onces & ſept dragmes d'une liqueur brune, verſez-la dans un entonnoir garny de papier gris, l'eſprit s'y filtrera, & ſe ſeparera d'avec une huile noire & puante qui demeurera dans l'entonnoir, rectifiez la liqueur filtrée en la faiſant diſtiler au feu de ſable par un alembic de verre, vous aurez onze onces & deux dragmes d'un eſprit rougeâtre qui aura une odeur de rôty, & un goût âcre & acide penetrant.

Roſée de manne.

Eſprit & huile de manne.

Eſprit de manne rectifié.

Il eſt aperitif, on l'eſtime ſudorifique & propre Vertus.

Doze. pour purifier le ſang : La doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à une dragme & demie. L'huile de manne eſt propre pour les vapeurs des femmes, ſi l'on en preſente au nez, vous en trouverez dans la cornuë un charbon très-poreux, leger, noir, inſipide au goût, peſant deux onces & deux dragmes.

REMARQUES.

LA manne eſtant échauffée par le feu, ſe gonfle preſqu'autant que le miel, c'eſt pourquoy il eſt neceſſaire d'avoir la précaution d'employer pour cette diſtilation, une cornuë aſſez grande : le feu doit eſtre très moderé dans le commencement, afin d'éviter le gonflement de la matiere, car il en pourroit ſortir une partie en ſubſtance par le cou de la cornuë.

Les Anciens qui ont crû que noſtre manne eſtoit formée par une roſée de l'air, ont attribué de grandes qualitez à l'eau qui diſtile la premiere de la manne, mais cette liqueur n'eſt qu'un phlegme tout pur qui n'a aucune vertu.

La rectification qu'on donne à l'eſprit de manne, n'eſt qu'à intention de le rendre plus clair, plus agréable à la veuë, & pour en oſter une partie de ſon odeur empireumatique. La couleur noire de la matiere qui eſt reſtée dans la cornuë vient des parties fuligineuſes qui ſont retombées deſſus, vers la fin de la diſtilation.

Il eſt icy à obſerver qu'encore que la manne ſoit plus concrette, & bien moins humide que le miel, elle contient moins de terre que lui : car ſi vous faites l'analyſe d'une livre de miel du plus pur, de la même maniere que j'ay faite celle d'une livre de manne, il vous reſtera dans la cornuë trois onces & cinq dragmes & demie de matiere terreſtre : au lieu qu'un pareil poids de manne ne m'en a laiſſé que deux onces & deux dragmes, c'eſt à dire, une once & trois dragmes & demie moins.

Si l'on met calciner ce charbon de manne dans un creuſet, il s'allumera comme du charbon ordinaire, il jettera quelques fumées & il diminuëra de poids, mais il ne ſe reduira point en cendres ; ſon goût ſera âpre & un peu ſalé. Si après cette calcination on le met en poudre groſſiere, & qu'on verſe de l'eau deſſus, il boüillonnera comme fait la chaux & il s'échauffera, on en pourra tirer par la leſſive un peu de ſel fixe, âcre & alkali, qui eſt aperitif & reſolutif comme les autres ſels de cette nature. Analyſe du charbon de manne.

J'ay mis ſecher la matiere calcinée, & j'en ay tiré par curioſité avec un couteau aymanté des particules de fer. Sel fixe de manne. Vertus.

La manne, comme toutes les autres ſubſtances douces, aura perdu ſon goût doux d'abord qu'on en aura eu ſeparé l'acide & l'huile qu'elle contenoit, parce que cette douceur ne dépendoit que d'un alliage naturel & très-exact des pointes acides avec les parties de l'huile.

CHAPITRE XXV.

De l'Opium.

LA plûpart des Auteurs ſont convenus juſqu'aujourd'huy que l'opium eſt une larme gommeuſe qui ſort de ſoy-même ou par inciſion, de la teſte d'un pavot qu'on trouve aſſez commodément dans la Grece, au Royaume de Cambaye & aux environs du Caire en Egypte; mais que nous ne voyons point de cet *Opium*, à cauſe que les habitans du pays le retiennent pour leur uſage, & qu'ils nous envoyent le Meconium qui n'eſt autre choſe que le ſuc de ces mêmes têtes de pavot qu'ils tirent par expreſſion, le font épaiſſir & l'enveloppent dans des feüilles pour en faciliter le tranſport. C'eſt, dit on, cette drogue que nous appellons improprement *Opium*, & de laquelle nous nous ſer- D'où il vient. Meconium

vons au défaut du veritable ; mais comme elle eſt plus impure que lui, elle n'a pas tant d'activité.

J'avois ſuivi la même hiſtoire dans les éditions precedentes de ce Livre, mais ayant eſté informé plus particulierement à ce ſujet, par pluſieurs Voyageurs, il m'a paru que l'opium en larme n'eſtoit qu'une chimere, car il ne s'en trouve en aucun endroit, ſoit qu'on ait eſté ſur les lieux où l'on dit qu'il eſt produit, ſoit qu'on l'ait recherché chez les curieux. En effet, tous ceux qui ont veu prendre de l'opium aux Turcs mêmes des principaux, ou des plus grands Seigneurs du pays, diſent qu'il ne leur a ſemblé en rien different de celui qu'on nous apporte en Europe: de plus y a-t il de l'apparence que les Marchands Turcs, qui ſont du moins auſſi intereſſez que ceux des autres nations, manquaſſent à rechercher avec grand ſoin de ce veritable opium en larme, s'il y en avoit pour le vendre à haut prix aux Europeans ; il ſe trouveroit des curieux qui l'achetteroient au poids de l'or. Je croy donc qu'il ne ſe trouve point d'autre opium que le meconium d'ont j'ay parlé.

On peut faire un meconium de la même maniere avec des teſtes de pavot qui croiſſent en Italie, en Languedoc & en Provence ; mais il ſera bien plus foible que l'autre.

Choix. L'opium qui vient de Thebes ou du Caire eſt eſtimé le meilleur ; il faut le choiſir peſant, compacte, net, viſqueux, de couleur noire tirant ſur le roux, inflammable, amer au goût & un peu âcre, ſon odeur doit eſtre deſagreable & aſſoupiſſante.

Extrait d'Opium appellé Laudanum.

CEtte operation eſt la partie la plus pure de l'opium tirée par l'eau de la pluye & par l'eſprit de vin, & reduire en conſiſtence d'extrait.

Coupez par tranches quatre onces de bon opium &

le mettez dans un matras : verſez deſſus une pinte d'eau de pluye bien filtrée : bouchez voſtre matras & l'ayant poſé ſur le ſable, donnez un petit feu deſſous, puis l'augmentez par degrez pour faire boüillir la liqueur pendant deux heures, coulez-la chaudement & la verſez dans une bouteille.

Prenez l'opium qui ſera demeuré indiſſoluble dans l'eau de pluye : Faites le deſſecher dans une terrine ſur un petit feu, & l'ayant mis dans un matras, verſez deſſus de l'eſprit de vin juſqu'à la hauteur de quatre doigts : bouchez le matras, & faites digerer la matiere pendant douze heures ſur les cendres chaudes ; coulez enſuite la liqueur, il ne vous reſtera qu'une terre glutineuſe qu'il faut rejetter comme inutile.

Faites évaporer ſeparément ces deux diſſolutions d'opium dans des vaiſſeaux de grez ou de verre, au feu de ſable juſqu'en conſiſtence de miel, puis les mêlez enſemble, & achevez de faire ſecher ce mêlange par une chaleur très-lente, pour lui donner une conſiſtence de pillules ou d'extrait ſolide, vous en aurez trois onces & demie. Poids.

C'eſt le plus aſſuré ſomnifere qu'on ait dans la Medecine ; il appaiſe toutes les douleurs qui viennent d'une trop grande ſubtilité des humeurs, il eſt bon pour le mal de dents, appliqué ſur la dent, ou en emplâtre ſur l'artere de la temple ; on s'en ſert pour arreſter les crachemens de ſang, les dyſenteries, les flux de menſtruës & d'hemorroïdes, pour les coliques, pour les fluxions d'humeurs âcres ſur les yeux, pour les rumatiſmes, & pour calmer toutes ſortes de trenchées : La doze en eſt depuis un demy grain juſqu'à trois grains dans quelque conſerve convenable, ou délayé dans un julep. Vertus. Doze.

REMARQUES.

L'Opium eſt compoſé d'une partie ſpirituenſe & d'une reſine groſſiere & terreſtre. La partie ſpirituenſe peut eſtre facilement diſſoute dans l'eau ; mais la reſineuſe demande un menſtruë plus convenable, comme l'eſprit de vin.

Il faut ſecher l'opium après la premiere diſſolution, de peur que l'eſprit de vin ne ſoit trop affoibly par l'humidité aqueuſe qui y reſte, ce qui pourroit empêcher que la diſſolution ne ſe fiſt ſi bien.

Le vinaigre diſtilé diſſout l'opium, mais on peut dire que les acides diminuënt ſa vertu en détruiſant ou fixant ſa partie volatile qui ſert de vehicule à l'extrait.

On pourroit ſe ſervir de l'eſprit de vin tout ſeul pour diſſoudre les deux parties de l'opium, mais il ſeroit à craindre que dans l'évaporation, il n'enlevât avec lui la partie volatile.

Par noſtre deſcription on conſerve tout ce qu'il y a dans l'opium : car la partie reſineuſe diſſoute dans l'eſprit de vin, ne peut point s'exalter avec lui, parce qu'elle eſt beaucoup plus peſante, & l'autre partie que j'appelle volatile en comparaiſon de la premiere, eſt mêlée avec quelque peu de reſine qui la retient pendant que l'humidité aqueuſe s'évapore. C'eſt ce que j'ay experimenté, & que tout autre peut éprouver comme moy en diſtilant ces humiditez par des alembics. Enfin il eſt bien difficile d'obſerver une plus grande précaution pour conſerver toutes les ſubſtances de l'opium en le purifiant, & on ne peut gueres ſe ſervir de menſtruës qui lui ſoient plus convenables.

Poids. Si par curioſité, l'on peſe la terre glutineuſe après l'avoir fait ſecher, on en trouvera demie once.

Il ne faut point torrefier l'opium avant que de le mettre en diſſolution, afin

de faire évaporer une malignité qu'ils disent estre dedans : mais ce qu'ils appellent malignité n'est que ces mêmes esprits ou soulfres les plus volatils dont nous venons de parler, ainsi par la torrefaction, ils le privent de ce qu'il avoit de plus actif. Ils ajoûtent encore à l'extrait tiré ordinairement avec l'esprit de vin, les coraux, les perles, la theriaque, l'extrait de saffran, les confections cardiaques, les hysteriques, & les autres choses qui peuvent resister à une malignité froide au quatriéme degré qu'ils prétendent être dans l'opium; mais on sçait par experience que l'opium n'est point dangereux quand on n'en donne que la doze prescrite, de sorte qu'il n'est point besoin d'enlever ses parties volatiles en le torrefiant, ny de le mêler avec d'autres matieres qui l'empêchent d'operer, comme il feroit s'il estoit seul, ou qui retardent son effet. C'est au Medecin quand il le donne, à juger s'il est besoin d'une drogue hysterique ou cardiaque avec laquelle il le peut faire mêler sur le champ.

refier l'opium.

Addition pour le Laudanum

Plusieurs conservent le laudanum en liqueur, pour une plus grande facilité de le faire prendre au malade, & même sans qu'il s'en apperçoive. La maniere de le preparer n'est differente d'avec l'autre, qu'en ce qu'il y faut laisser assez d'humidité pour le rendre coulant, & pouvoir le verser dans une bouteille, mais comme l'on ne peut pas alors le dozer que par le nombre des gouttes, on ne peut pas estre aussi asseuré de la quantité de la substance du laudanum qu'on fait prendre, que quand estant en extrait solide, on le pese dans une petite balance.

Laudanum liquide.

Je ne m'arresteray pas icy à examiner si l'opium est froid ou chaud, ceux qui ont fait l'analyse de ce mixte sçavent assez qu'il est presque tout soulfre. Je tâcheray donc seulement d'expliquer ses effets le plus sensiblement qu'il me sera possible, selon les regles de la Chymie.

Comment l'opium excite le ſommeil.

La vertu de l'opium eſt de provoquer le ſommeil; & cela ſe fait en calmant le mouvement des eſprits: car puiſque les veilles ne ſont excitées que par l'agitation des eſprits, qui rarefiant les humeurs dans les petits conduits du cerveau, augmente leur circulation, on peut dire avec beaucoup de vray-ſemblance & par la regle du contraire, que le ſommeil ne vient que de quelque condenſation des mêmes humeurs qui s'eſt faite à cauſe du repos des eſprits dans le cerveau. Il faut donc ſuivant ce principe, que dans l'opium & dans tous les autres ſomniferes, il ſoit contenu quelque ſubſtance qui lie & qui embarraſſe les eſprits, en ſorte qu'elle les empêche pour un temps, de circuler avec autant de vîteſſe qu'ils faiſoient. Examinons ſi nous trouverons dans l'opium quelque choſe de ſemblable.

Par l'analyſe que nous en avons faite, nous avons remarqué premierement une partie ſpiritueuſe; mais après qu'elle a eſté enlevée par l'eau de pluye, il eſt reſté une matiere gommeuſe & terreſtre, c'eſt cette ſubſtance que je trouve fort propre à produire cet effet: car nous ne voyons rien dans la Medecine qui ſoit plus propre à épaiſſir le ſang & les autres humeurs que les choſes mucillagineuſes: le lait & les émulſions qu'on tire de diverſes ſemences, le nenuphar, la laictuë, & même tous les alimens temperez excitent ſouvent le ſommeil, parce qu'ils ſont remplis d'une ſubſtance gommeuſe, qui ſe mêlant dans le ſang, agglutine les eſprits & modere la vîteſſe de leur mouvement; cela ſuppoſé, il eſt aiſé de concevoir comment l'opium fait dormir, puiſqu'il eſt remply de parties mucillagineuſes qui peuvent eſtre chariées & introduites dans les vaiſſeaux.

Les liqueurs glutineuſes excitent ordinairement le ſommeil & pourquoy.

Objection.

Mais ſans doute qu'on m'objectera icy, que l'opium eſt remply de parties ſubtiles qui au contraire de condenſer les eſprits, les doivent rarefier. De plus, que ſelon mon raiſonnement, toutes ſortes de matieres

gommeuſes exciteroient le ſommeil auſſi-bien que l'opium, ce qui eſt neanmoins faux.

Je répons en premier lieu, que les eſprits de l'opium eſtant excitez par la chaleur de l'eſtomach, ils ſervent à élever la partie gommeuſe, & à l'introduire dans les petits vaiſſeaux du cerveau; mais que l'y ayant embarraſſée, ils s'exaltent par leur volatilité, ou même ſe condenſent avec les humiditez du cerveau: la même choſe arrive quand on a bû quelque liqueur ſpiritueuſe, comme du vin, du cidre, de la biere: car les eſprits ſulphureux de ces liqueurs entraînant avec eux des parties phlegmatiques, les inſinuënt dans les petits conduits du cerveau, où ils cauſent quelque coagulation, d'où vient qu'un homme yvre dort ordinairement après que les eſprits de la boiſſon dont il s'eſt enyvré, ſe ſont en partie évaporez hors de ſon cerveau. Réponſe.

En ſecond lieu, je dis que toutes les choſes gommeuſes ou viſqueuſes ne peuvent pas exciter l'aſſoupiſſement comme fait l'opium, parce qu'elles n'ont pas la même proportion d'eſprits volatils qui les charient dans le cerveau: Elles peuvent bien en donnant plus de conſiſtence au ſang, moderer un peu ſon agitation, & exciter quelque diſpoſition à dormir; mais ce ne ſera pas ſi promptement que par l'opium, & elles le feront avec beaucoup moins de force.

Quand même l'on mêleroit des eſprits volatils avec les matieres gommeuſes dont nous venons de parler, il ne s'enſuivroit pas qu'elles devinſſent ſomnifères comme l'opium, parce que les eſprits ne pouvant pas eſtre auſſi intimement liez avec ces matieres, comme ceux de l'opium le ſont naturellement avec leur ſubſtance viſqueuſe, ils ſe ſepareroient dans l'eſtomach, & la matiere gommeuſe ne ſeroit point portée dans les canaux du cerveau, comme il faudroit qu'elle fuſt pour faire le ſommeil.

Les parties viſqueuſes de l'opium eſtant donc inſinuées dans les petits canaux du cerveau, elles y cauſent la condenſation, ou l'épaiſſiſſement des humeurs dont nous avons parlé, juſques à ce que peu à peu, de nouveaux eſprits y ſurviennent, qui délayant & rarefiant ce glu, l'entraînent avec le ſang ou avec les autres humeurs : c'eſt alors que l'aſſoupiſſement ceſſe, & qu'on ſe ſent éveillé comme on eſtoit auparavant.

Comment le Laudanum appaiſe les douleurs.

On peut rendre raiſon pourquoy les douleurs en pluſieurs endroits, ſont appaiſées après l'effet du laudanum : car ces douleurs eſtant cauſées par l'agitation des eſprits, ſi ces mêmes eſprits ſont coagulez, la douleur ceſſera par conſequent : Or c'eſt ce que fait fort bien l'opium, comme nous avons dit.

Comment il ſoulage ceux qui ſont en délire.

Ceux qui tombent en délire, dans une fievre continuë, ſont fort ſoulagez par l'opium, parce que la principale cauſe de cet accident eſt un ſel âcre qui s'eſt gliſſé dans les conduits du cerveau, & qui en picotte les membranes : or le laudanum qui eſt viſqueux, lie ces ſels par le moyen de ſon ſoulfre & en oſte l'âcreté.

Pour la dyſenterie.

Il arreſte encore les dyſenteries, les flux de menſtruës & les autres hemorragies, en adouciſſant les ſels âcres qui les entretenoient, & en ſuſpendant leur mouvement.

Comment il cauſe la mort quand on enprend une trop grande doze.

Enfin on peut dire que l'opium eſt un des plus grands remedes que nous ayons, quand il eſt donné à propos & en une doze raiſonnable ; mais ſi on le fait prendre en trop grande quantité, il épaiſſit & aglutine tellement les humeurs dans le cerveau par ſes parties viſqueuſes, que les eſprits qui ſurviennent n'ayant pas aſſez de force pour diſſoudre cette trop grande quantité de matiere, ſont contraints de s'arreſter, & ſe coagulant peu à peu, ils perdent enfin tout leur mouvement, d'où vient que quelques-uns ſont morts pour avoir pris de l'opium.

Il faut rémarquer que pluſieurs perſonnes s'accoûtument tellement à l'uſage de l'opium, qu'enfin il ne les fait preſque plus dormir, excepté quand ils en prennent trois ou quatre fois autant qu'on en donne ordinairement. Il y a des hommes en France qui en prennent juſques à une dragme à la doze, & cette quantité ne fait pas plus en eux que deux grains en un autre. Les Turcs en prennent à la groſſeur d'une noiſette pour ſe fortifier quand ils entrent au combat. La raiſon pourquoy il ne leur fait point de mal, eſt que l'opium ayant paſſé pluſieurs fois dans les petits vaiſſeaux de leur cerveau, les a comme dilattez ; en ſorte que trouvant le paſſage aſſez large, il n'y eſt point engagé, à moins qu'il n'y entre en plus grande quantité que devant, car les Turcs non ſeulement s'accoûtument peu à peu à prendre de l'opium ; mais auſſi ayant un temperament plus chaud que le noſtre, ils fourniſſent davantage d'eſprits au cerveau pour rarefier les humeurs que l'opium y pourroit avoir condenſées. *On s'accoûtume à l'uſage de l'opium.*

Si les mêmes Turcs ſe ſentent fortifiez auſſi-toſt qu'ils ont pris de l'opium, c'eſt à cauſe de ces eſprits volatils qui ſont en eux à peu près le même effet que les eſprits du vin ſont à noſtre égard.

On a écrit contre ce que j'ay avancé, que ſi l'on a égard à la quantité des vapeurs narcotiques qui peuvent s'élever de la petite doze de l'opium que l'on donne ordinairement, on ne doit pas s'imaginer qu'elles ſoient capables de boucher les conduits des eſprits ny ceux des humeurs qui découlent ſur les parties : mais qu'on doit plûtoſt croire que l'adouciſſement des douleurs & la ſuſpenſion des fluxions viennent de la juſte proportion du ſel & du ſoulfre de l'opium & du ferment ſecret qu'ils contiennent. *Objection.*

Mais cette objection ne donnera gueres de peine à reſoudre, quand on conſiderera que ſi la quantité des vapeurs eſt petite, les vaiſſeaux du cerveau dans leſ- *Réponſe.*

quels paſſent les eſprits animaux, ſont très-deliez & faciles à eſtre bouchez, & que le trop grand remuëment des eſprits qui découlent ſouvent ſur les parties malades pouvant eſtre moderé par la viſcoſité de l'opium, il doit s'enſuivre du ſoulagement, ſans qu'il ſoit beſoin d'admettre que les vaiſſeaux des humeurs ſoient bouchez : de plus on doit croire que tout l'opium qu'on a pris pouvant eſtre rarefié par la chaleur du corps, en vapeurs, il en produit conſiderablement.

Pour ce qui eſt de la proportion du ſel & du ſoulfre de l'opium, & de leur ferment ſecret qu'on pretend nous donner pour explication, je trouve que ce ſont des termes aſſez relevez, mais ils éclairciſſent fort peu de choſes en cette rencontre : car encore qu'on diſe que ces ſels & ces ſoulfres s'eſtant unis avec les particules homogenes qu'ils ont rencontrées, & accroché & mortifié celles qui eſtoient la cauſe du mal, on ne peut pas par là recevoir une idée nette de ce qui fait le ſomnifere de l'opium.

Pourquoy l'opium fait ſuer.

Outre la vertu que l'opium a de faire dormir, nous remarquons que ſouvent il fait ſuer. J'eſtime qu'il ne faut pas attribuer cet effet ſeulement aux parties volatiles de ce mixte, après qu'elles ſe ſont débarraſſées de la viſcoſité, mais à ce que pendant le dormir, les vaiſſeaux interieurs eſtant comme obſtruez ou en quelque façon coagulez. & les eſprits trouvant de la reſiſtance à y paſſer, réflechiſſent ou tournent leur mouvement vers l'exterieur, & entraînent de l'humidité par les pores. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'eſt qu'on voit que pluſieurs perſonnes ſuënt preſque toûjours en dormant, quoyqu'ils n'ayent point pris d'opium : or il ſe peut faire que dans l'effet de l'opium les eſprits trouvant plus de reſiſtance en dedans, ils ſortent en dehors avec plus de force, & ils excitent par conſequent davantage de ſueur, que dans le dormir naturel.

Quelque Chymiſte préoccupé ne trouvera peut-eſtre pas mon explication à ſon goût, parce que je ne l'aſſaiſonne pas aſſez de ſel, de ſoulfre & des autres principes; mais quoy qu'on puiſſe tirer de l'opium les cinq ſubſtances qu'on retire du reſte des vegetaux, je ne m'en ſers que quand elles ſont neceſſaires pour expliquer un effet: car lorſque je vois qu'elles ne ſont pas capables de ſatisfaire, rien ne me peut empêcher d'étendre mon imagination plus loin, & de chercher une explication plus juſte. En effet la beauté de la Chymie ne conſiſte pas à ſe tenir renfermé dans l'opinion des Chymiſtes ordinaires, qui croyant expliquer tous les évenemens de la nature par leurs principes qu'ils accumulent à leur mode, rejettent comme ridicule, tout ce qui ne s'accorde pas à leur ſentiment: mais elle conſiſte à examiner & à imiter ce qui ſe fait naturellement, cherchant des raiſons probables, & qu'on puiſſe dire approcher de la verité, quand même l'on devroit ſe détourner du chemin des autres.

Gouttes anodines.

CEtte operation eſt un Laudanum liquide corrigé par des ſels volatils armoniacaux, huileux & aromatiques.

Mêlez enſemble parties égales de laudanum liquide & d'eſprit volatil huileux aromatique, mettez digerer le mêlange dans un vaiſſeau de rencontre à un très-petit feu pendant cinq ou ſix heures, l'agitant de temps en temps, puis le verſez dans une bouteille de verre que vous boucherez exactement pour l'y garder.

Il eſt ſomnifere, anodin, ſudorifique, propre pour calmer les douleurs aiguës, pour les rumatiſmes, pour la douleur nephretique, pour les inflammations de la poitrine & du cerveau, pour les delires, pour Vertus.

la dyſenterie cuiſante accompagnée de trenchées; pour les vapeurs, & pour toutes les occaſions où il s'agit d'adoucir & de temperer l'âcreté de l'humeur. La doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à ſeize.

Doze.

REMARQUES.

LE correctif que le ſel volatil donne icy au laudanum conſiſte en ce qu'il rarefie & attenuë ſa ſubſtance viſqueuſe, l'empêchant d'apporter au ſang & aux eſprits animaux une trop grande condenſation, c'eſt par là auſſi qu'il contribuë à le rendre ſudorifique.

Le laudanum liquide doit avoir eſté tiré par l'eau de vie & par l'eſprit de vin, comme je l'ay décrit en l'operation precedente, mais au lieu d'eſtre évaporé en conſiſtence d'extrait, il ſuffira de lui donner ſeulement celle d'un ſyrop.

La digeſtion du mêlange doit eſtre faite dans un vaiſſeau de rencontre exactement lutté par les jointures à petit feu, afin qu'il s'y faſſe une circulation douce & un mêlange exact des ſubſtances, ſans qu'il s'en diſſipe rien. L'agitation qu'on leur donne doit encore contribuer à leur union & liaiſon.

Quatre gouttes de cette liqueur anodine ne doivent contenir au plus qu'un demy grain de laudanum.

On a inventé un grand nombre d'autres compoſitions de gouttes anodines, qui tirent toute leur baſe & leur principale action de l'opium, ou du pavot, mais j'eſtime celle que j'ay décrite la meilleure.

CHAPITRE XXVI.

De l'Aloës.

Ce que c'eſt, d'où

L'Aloës eſt le ſuc épaiſſi d'une plante portant le même nom, laquelle croiſt en pluſieurs pays,

principalement en Egypte d'où l'on nous l'apporte. Le meilleur eſt ſurnommé *Hepatique* & *Succotrin*, parce qu'il eſt de la couleur du foye, & qu'on en retiroit autrefois d'une Iſle appellée Soccotra : celui-là ſe tire par des inciſions qu'on fait à la plante : il eſt friable, d'une odeur deſagreable & d'une ſaveur très-amere. il vient, ſes differences. Aloës hepatique. Aloës ſuccotrin.

Il y a une autre eſpece d'aloës qui ne differe du premier, qu'en ce qu'ayant eſté tiré par expreſſion, il s'y eſt mêlé beaucoup d'impuretez, il eſt compacte, peſant, & il n'a pas tant d'odeur que le premier. On l'appelle *Aloës cabalin*, parce que les Maréchaux s'en ſervent pour les chevaux. Aloës cabalin.

J'ay parlé plus amplement de l'aloës & de la plante dont il eſt tiré dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

On uſe non ſeulement de l'aloës interieurement, comme nous dirons en parlant de ſon extrait, mais on l'employe auſſi pour l'exterieur dans pluſieurs onguens & emplâtres déterſifs & reſolutifs. Uſages

On en tire auſſi la teinture avec l'eſprit de vin, de la même maniere que nous décrirons celle de la myrrhe, elle eſt reſolutive, deterſive, propre contre la gangrenne & pour faire revenir les chairs, on s'en ſert en injections, pour diſſoudre les humeurs gypſeuſes, & pour nettoyer les playes & les vieux ulceres. Teinture d'aloës. Vertus.

Extrait d'Aloës.

CEtte operation eſt un aloës depuré de quelque craſſe qu'il contenoit.

Faites fondre ſur le feu huit onces d'aloës ſuccotrin, dans une ſuffiſante quantité de ſuc de roſes, ou d'une forte décoction de fleurs de violettes : laiſſez repoſer la diſſolution pendant cinq ou ſix heures, puis la verſez par inclination ; & l'ayant filtrée, faites en

évaporer doucement l'humidité, juſques à ce qu'il vous reſte une matiere en conſiſtence d'extrait que vous garderez dans un pot.

Vertus. Doze. C'eſt un bon remede pour purger l'eſtomach en fortifiant : La doze en eſt depuis quinze grains juſques à une dragme en pillule, il eſt bon auſſi pour exciter les menſtruës.

REMARQUES.

ON peut faire cette preparation dans des plats de terre verniſſez. On ſe ſert pour tirer l'extrait d'aloës d'une liqueur convenable à ſa vertu : car les ſucs de roſes & de violettes ſont eſtimez hepatiques comme l'aloës. L'extrait du ſuc qui reſte après l'évaporation mêlé avec celui de l'aloës peut corriger ou diminuer un peu la force de cet extrait, parce que l'extrait de roſe ny celuy de violette ne ſont pas beaucoup purgatifs : on pourroit en la place des ſucs, ſe ſervir des eaux diſtilées de chicorée ou de borrache qui ſont auſſi eſtimées hepatiques, & qui ne contiennent point d'extrait.

Chacune des liqueurs dont je viens de parler diſſout entierement l'aloës quand il eſt bon, & elle ne laiſſe qu'un peu de terreſtreité qu'on rejette comme inutile: on peut donc dire que cette preparation n'eſt autre choſe qu'une purification de l'aloës dans une liqueur hepatique : on fait des pillules de cet extrait, & on les appelle pillules de Francfort, quelques-uns y ajoûtent le maſtich, la rubarbe & d'autres ingrediens ſtomachiques : c'eſt auſſi la baſe des pillules ou grains angeliques.

Pillules de Francfort.

Grains angeliques.

On prend ordinairement les pillules d'aloës avec les alimens, ou immediatement devant : c'eſt pourquoy on les a appellées pillules gourmandes, ou *pilula ante cibum*, elles ne purgent ordinairement que le lendemain ; elles excitent des hemorroides & les menſtruës, parce que l'aloës fait rarefier le ſang par

Pillules gourmandes ou *pilula ante cibum.*

ſon ſel fermentatif, & le pouſſe avec impetuoſité hors des veines.

L'extrait d'aloës eſtant pris ſeul picotte l'eſtomach. On le donne immediatement avant que de manger, afin que les alimens par leur viſcoſité, émouſſent les parties ſubtiles de ce remede, & lui ſervent de correctif. On peut même dire que les autres correctifs qu'on a inventez pour ce remede ne produiſent qu'un effet très mediocre en comparaiſon de celui-là. Correctif.

CHAPITRE XXVII.

Elixyr de propriété.

CEtte operation eſt une teinture de myrrhe, d'aloës & de ſafran faite dans les eſprits de vin & de ſoulfre.

Pulveriſez groſſierement, & mêlez enſemble deux onces de bonne myrrhe, autant d'aloës ſuccotrin & une once de beau ſafran; mettez ce mêlange dans un matras, & verſez deſſus de l'eſprit de vin juſques à la hauteur d'un doigt: bouchez bien le matras, & laiſſez le tout en digeſtion pendant deux jours, debouchez-le enſuite, & ajoûtez dedans de l'eſprit de ſoulfre, juſques à ce que la liqueur ſurpaſſe la matiere de quatre doigts: broüillez bien le tout enſemble, & ayant rebouché le matras exactement avec un autre matras pour faire un vaiſſeau de rencontre, mettez-le en digeſtion dans le fumier ou à quelque chaleur approchante l'eſpace de quatre jours. Verſez enſuite la liqueur par inclination, & l'ayant coulée, gardez-la dans une bouteille bien bouchée.

C'eſt un fort bon remede pour fortifier le cœur, il purifie le ſang & pouſſe par les ſueurs: il eſt bon auſſi pour aider à la digeſtion des alimens, pour les palpitations, pour les vapeurs hyſteriques, & pour provoquer les mois: La doze en eſt depuis ſept juſqu'à dou- Vertus. Doze.

ze gouttes, dans quelque liqueur appropriée.

REMARQUES.

LE nom d'Elixyr a eſté donné à pluſieurs infuſions ou teintures de matieres ſpiritueuſes faites dans des menſtruës ſpiritueux. On a voulu exprimer par ce mot une liqueur precieuſe & quinteſſentielle. Paracelſe a eſté le premier qui a décrit cette preparation. Pluſieurs autres depuis y ont changé quelques circonſtances, mais tous vont à un même but, qui eſt de tirer la teinture des trois ingrediens que nous employons.

Je n'ay employé dans cette operation qu'une once de ſafran, parce que cette petite fleur eſt fort legere, & qu'elle tient un grand volume. Quand on en mettroit davantage le menſtruë n'en prendroit pas plus: car il y en a pour le moins autant qu'il en faut pour remplir ſes pores.

Je laiſſe tremper les drogues deux jours dans l'eſprit de vin tout ſeul, afin qu'il n'y ait que la partie la plus ſulphureuſe qui s'en détache. L'acide qu'on y mêle enſuite eſtant adoucy par les parties rameuſes de cet eſprit, n'a plus la force que de ſe charger de quelque teinture. Ce mêlange d'eſprit de vin & d'eſprit de ſoulfre donne une fort bonne odeur à la teinture, & ils ont quelque choſe de bien cordial. Ainſi je ne conſeillerois point de changer ce menſtruë, comme quelques-uns font, en mettant en ſa place de l'eſprit de corne de cerf.

Si l'on veut mettre des mêmes diſſolutions ſur ce qui ſera reſté dans le matras, on retirera encore une teinture, mais elle ne ſera pas ſi forte ny ſi bonne que la premiere, parce que les parties les plus volatiles auront déja eſté diſſoutes.

Elixyr de proprieté fait ſans acide.

On peut faire un Elixyr de proprieté ſans acide en retranchant de ſa compoſition l'eſprit de ſoulfre, & n'y employant pour tout menſtruë que de l'eſprit de

vin à la hauteur de cinq ou ſix doigts ; mais alors il ſera beaucoup plus amer, il aura les mêmes vertus que l'autre eſtant pris interieurement, & il pourra ſervir pour déterger les vieux ulceres eſtant appliqué exterieurement.

Vertus.

CHAPITRE XXVIII.

Du Tabac.

LE Tabac appellé en Latin *Tabacum, ſeu Petum, ſeu Nicotiana,, ſeu herba ſanctæ Crucis, ſeu Sana ſanctæ Indorum, ſeu Hyoſciamus Peruvianus, ſeu Torna bona* ; en François Nicotiane, ou herbe à la Reine, eſt une plante qui tire ſon origine de l'Amerique. Elle croiſt en abondance dans l'Iſle de Tabaco, d'où vient qu'on l'appelle Tabac. La premiere qu'on vit en France fut apportée à la Reine par Monſieur Nicot Ambaſſadeur de France en Portugal : c'eſt d'où ſont venus les noms de Nicotiane & d'herbe à la Reine. On la cultive preſentement dans toute l'Europe, mais elle n'y prend pas tant de force ny de vertu qu'en Amerique ; il y en a de pluſieurs eſpeces ou de pluſieurs grandeurs. La plus grande eſt fort haute ayant la tige groſſe d'un pouce, ronde, veluë, remplie de moëlle blanche, ſa feüille eſt grande comme celle de l'Enule campane, & à peu près de ſa figure, un peu veluë, ſa fleur eſt longue, de couleur purpurine, ſa ſemence eſt petite, rougeâtre, ſa racine eſt fibreuſe, blanche, d'un goût fort âcre : toute la plante a une odeur forte, elle croiſt dans les terres graſſes, aërées, on la cultive dans les jardins : elle contient de l'huile en partie exaltée, & beaucoup de ſel fort âcre. J'ay parlé des autres eſpeces de Nicotianes dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Tabacum, Petum, Nicotiana, herba ſanctæ Crucis, Sana ſancta Indorum Hyoſciamus Peruvianus Tornabona, Herbe à la Reine.

Le Tabac eſtant mâché ou pris en fumée de temps en temps décharge fort le cerveau ; mais ſi l'on en uſe

trop ſouvent, il cauſe pluſieurs maladies, comme la paralyſie & l'apoplexie. On le pile & on l'applique ſur les tumeurs qu'on veut reſoudre, parce qu'il eſt rempli d'eſprits qui les rarefient & qui ouvrent les pores. On en met auſſi tremper dans de l'eau commune, & on lave de cette infuſion les dartres & les autres demangeaiſons de la peau, mais il ne faut pas que l'eau en ſoit trop chargée, de peur qu'elle n'excitât le vomiſſement. Il eſt vulnerere, on en prepare un ſyrop qu'on fait prendre pour l'aſthme, on l'employe quelquefois en decoction pour les lavemens dans l'apoplexie, dans la letargie, dans les ſuffocations uterines.

Effets du Tabac.

Le tabac fait mourir les ſerpens, les viperes, les laizards & les autres animaux ſemblables, ſi leur ayant percé la peau, on en introduit dedans un petit morceau, ou ſi l'on leur en fait recevoir la fumée.

Diſtilation du Tabac.

METtez dans une cucurbite de verre huit onces de bon tabac haché par petits morceaux, verſez deſſus environ autant peſant de phlegme de vitriol; couvrez la cucurbite de ſa chape, & laiſſez digerer la matiere au feu de ſable pendant un jour: adaptez-y un recipient, & faites diſtiler à petit feu environ cinq onces de liqueur que vous conſerverez dans une phiole.

Vertus. Doze.

C'eſt un puiſſant vomitif: La doze en eſt depuis deux dragmes juſques à ſix, dans quelque liqueur appropriée: il eſt bon auſſi pour les dartres & pour la gale, ſi l'on s'en frotte legerement.

Mettez ce qui ſera reſté au fond de la cucurbite, dans une cornuë de grez ou de verre luttée, laquelle vous placerez dans un fourneau: adaptez-y un grand recipient, & ayant lutté exactement les jointures, commencez par un petit feu, pour faire ſortir tout le

phlegme : augmentez-le peu à peu, & les eſprits ſortiront confuſément avec une huile noire : continuez le feu juſques à ce qu'il ne vienne plus rien, puis laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les deluttez ; renverſez ce que le recipient contiendra dans un entonnoir garny de papier gris, l'humidité aqueuſe paſſera, mais l'huile noire & fœtide demeurera dans le filtre, gardez-la dans une phiole : on en peut mêler une dragme dans deux onces de graiſſe, c'eſt un bon remede pour la gratelle & pour les dartres. Huile de tabac.

On peut tirer un ſel alkali du charbon qui reſte dans la cornuë, de la même maniere que nous avons dit du ſel de Gayac, ce ſel eſt ſudorifique : La doze en eſt depuis quatre grains juſques à dix dans une liqueur convenable. Sel fixe. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LE tabac eſt rempli de ſoulfre & de ſel volatil ſi penetrant, que d'abord qu'il eſt dans l'eſtomach il en picotte les fibres, & il excite le vomiſſement.

L'huile de tabac eſt un ſi grand vomitif, que ſi l'on met quelque temps le nez ſur la phiole dans laquelle on le garde, on vomit.

Je fis un jour une petite inciſion ſur la peau de la cuiſſe d'un chien, & y ayant mis une très-petite tente imbuë d'huile de tabac, l'animal fut purgé un moment après, par haut & par bas, avec de grands efforts. Experience

On peut faire le ſel fixe du tabac, comme nous avons dit, mais pour en avoir quelque quantité, il y faut joindre beaucoup d'autre tabac : car retirant ſi peu de matiere de la cornuë, à peine feroit-on une dragme de ſel.

CHAPITRE XXIX.

Extrait Panchymagogue.

CEt extrait eſt un amas des ſubſtances les plus pures de pluſieurs eſpeces de remedes purgatifs & cordiaux, eſtimé propre pour purger toutes les humeurs.

Prenez une once & demie de pulpe de coloquinte, une once des ingrediens qui entrent dans la compoſition de la poudre *Diarrhodon Abbatis*, autant de bon agaric & deux onces d'hellebore noir: reduiſez le tout en poudre groſſiere & le mettez dans un matras verſez deſſus de la roſée ou de l'eau de pluye diſtilée juſques à la hauteur de quatre doigts: bouchez exactement le matras, & le placez en digeſtion ſur le ſable chaud ou dans le fumier, laiſſez-l'y pendant trois ou quatre jours, & remuez de temps en temps le vaiſſeau, paſſez enſuite voſtre infuſion par un linge: verſez ſur le marc une pareille quantité de la même liqueur: laiſſez-le tremper comme devant, puis le coulez & l'exprimez fortement: mêlez vos infuſions, & les laiſſez repoſer juſques à ce qu'elles ſoient claires: verſez-les par inclination, & en faites évaporer l'humidité dans une terrine de grez ſur le ſable, à petit feu, juſques à conſiſtence de ſyrop: mêlez y alors demie once de reſine de ſcammonée & deux onces d'extrait d'aloës preparez, comme nous avons dit: vous ferez fondre & deſſecher le tout juſques à conſiſtence d'extrait, vous en aurez quatre onces.

Poids.

Vertus. C'eſt un bon purgatif de toutes les humeurs: La

Doze. doze en eſt depuis un ſcrupule juſques à deux, en pillules.

REMARQUES.

LA chair ou pulpe de coloquinte n'eſt autre choſe que la pomme même de la coloquinte nettoyée de ſes pepins ou ſemences, elle eſt autant purgative qu'amere. Elle purge le cerveau, la meilleure eſt la plus blanche & la plus legere. Chair de coloquinte

Par les ingrediens du *Diarrhodon Abbatis*, on entend les drogues qui entrent dans la compoſition de cette poudre, elle eſt cardiaque, & elle reſiſte à la malignité des humeurs, elle prend ſon nom de la roſe qui en fait la baſe : on la trouve décrite dans ma Pharmacopée univerſelle. Poudre *Diarrhodon Abbatis*.

L'agaric eſt une eſpece de champignon qui croiſt ſur le Larix ; le meilleur eſt le plus blanc, le plus leger & le plus friable, on s'en ſert pour purger le cerveau. Agaric.

La racine d'hellebore noir eſt un purgatif eſtimé pour la melancholie : c'eſt pourquoy on le donne aux hypocondriaques & même aux maniaques : il fait vomir quand on le prend ſeul ; mais avec ce mêlange il eſt fixé en bas. La racine d'hellebore blanc eſt un poiſon priſe par la bouche, on ne s'en ſert que pour les ſternutatoires. Racine d'hellebore noir.

La ſcammonée eſt un ſuc reſineux très-purgatif, la meilleure eſt la plus pure, la plus reſineuſe, la plus friable, & qui eſtant miſe en poudre, vient de couleur griſe tirant ſur le blanc : la reſine s'en tire comme celle du jalap, elle eſt hydragogue. Scammonée.

L'aloës eſt dit purger la bile, nous avons parlé de ſes vertus en décrivant ſon extrait.

On trouvera l'hiſtoire de chacune de ces drogues en particulier dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

On ſe ſert ordinairement d'eſprit de vin pour faire cet extrait, & il ſemble même qu'il doive eſtre plus pur, eſtant tiré par ce diſſolvant, que par un

menſtruë aqueux : car l'eſprit de vin ne diſſout que la ſubſtance la plus balzamique & la plus pure des mixtes, mais je prefere la roſée ou l'eau de pluye, ou même l'eau commune à l'eſprit de vin pour pluſieurs raiſons.

La premiere, parce qu'en faiſant évaporer l'humidité de l'extrait tiré par l'eſprit de vin, on en laiſſe diſſiper beaucoup des parties les plus ſubtiles que ce diſſolvant avoit volatiliſées ; à la verité l'on ne peut pas empêcher qu'il ne s'en évapore un peu, quelque diſſolvant qu'on ait employé. mais il s'en faut beaucoup qu'il ne s'en diſſipe tant, quand on ſe ſert des menſtruës aqueux, que quand on employe l'eſprit de vin : or on doit toûjours preferer les menſtruës qui peuvent le plus conſerver la vertu du mixte dont on veut tirer l'extrait.

La ſeconde, parce que l'eſprit de vin laiſſe toûjours quelque impreſſion de chaleur & d'âcreté aux extraits qu'il a tirez, ce que ne font point les liqueurs que nous employons.

La troiſiéme, parce que l'eſprit de vin n'eſt pas un menſtruë ſi convenable que la liqueur aqueuſe pour diſſoudre les ſels dont les ingrediens que nous employons ſont remplis, & c'eſt dans ce ſel que conſiſte beaucoup de leur vertu.

Il faut donc tant qu'on peut, choiſir des diſſolvans qui conſervent les vertus du mixte, & qui ſoient familiers à noſtre nature. On doit ſe ſervir de l'eſprit de vin pour extraire les ſubſtances reſineuſes, comme celle de la ſcammonée, du jalap, du turbith; mais quand un extrait ſe peut faire avec une liqueur aqueuſe, il vaut mieux s'en ſervir que d'un autre menſtruë, par les raiſons que nous avons dites.

Difference des remedes purgatifs.

On a diviſé les remedes purgatifs en Melanagogues, en Phlegmagogues, en Cholagogues & en Hydragogues. Par les Melanagogues, on entend ceux qui purgent principalement la melancholie ; par les

Plegmagogues, on entend ceux qui purgent la pituite; par les Cholagogues, on entend ceux qui purgent la bile; & par les Hydragogues, on entend ceux qui purgent les serositez; puis en mêlant ces quatre sortes de remedes, on en fait une composition qu'on appelle *Panchymagogue*, c'est-à-dire, purgeant toutes les humeurs, comme l'extrait que nous avons décrit.

Pour expliquer l'action des remedes purgatifs sur les diverses humeurs, il faut considerer en premier lieu, que la melancholie est une humeur fort tartareuse & remplie de sels fixes; que la pituite est fort visqueuse, & qu'estant descenduë du cerveau, elle s'attache comme une colle contre la membrane interne des visceres; & que la bile est fort ténuë & facile à estre rarefiée.

Les remedes qu'on appelle Melanagogues, comme la scammonée, le senné, sont remplis de sels lexivieux qui dissolvent fort bien, & purgent l'humeur melancholique qui est ordinairement contenuë dans les parties basses, parce que ces sortes de remedes descendent toûjours, & comme ils sont forts, ils excitent la fermentation par tout où ils se rencontrent. Melanagogues.

Les Phlegmagogues, comme l'agaric, la coloquinte, purgent la pituite qui est principalement contenuë dans le cerveau, parce que ces remedes sont remplis de parties volatiles qui s'exaltent facilement par le moyen de la chaleur naturelle, & rarefiant cette humeur, elles la font descendre par les voyes ordinaires de la purgation. Phlegmagogues.

Les Cholagogues, comme la casse, la rubarbe qui sont des remedes doux, & qui n'ont pas la force d'exciter tant de fermentation que les autres, purgent seulement la bile, parce qu'elle est très-dissoluble & très facile à estre fermentée, mais ils ne peuvent pas penetrer la melancholie ny la pituite, à cause de leur Cholagogues.

craſſitude ; ainſi il ne faut pas s'étonner ſi dans l'effet de ces remedes, on voit plus d'évacuation de la bile que des autres humeurs.

Il eſt encore à remarquer que les remedes qui purgent la pituite & la melancholie, demeurent ou laiſſent leur impreſſion dans le corps, plus long-temps que ceux qui purgent la bile, parce qu'ils abondent plus en eſprits ou en ſels : de plus, il ne faut pas s'imaginer que ces phlegmagogues & ces melanagogues n'évacuënt point du tout de bile, car ils en font ſortir autant qu'ils en rencontrent ; mais comme elle eſt mêlée avec d'autres humeurs, elle ne paroiſt pas tant que quand elle eſt ſeule.

Hydragogues. Pour les remedes Hydragogues, comme les reſines de jalap, de ſcammonée, les ſels polychreſtes, ils purgent les eaux, parce qu'ils s'attachent aux glandules dont ſont tapiſſées les membranes interieures de tous les viſceres, & les ouvrant par leur âcreté, ils en font couler la lymphe.

Quelques Modernes ayant peine à comprendre ces differences de purgatifs ont trenché court à ce ſujet par une negation, & ont dit que tout remede indifferemment purgeoit toute ſorte d'humeur ſans qu'il fût beſoin de leur ſuppoſer des déterminations, un pour aller trouver une humeur & l'autre une autre : mais pour peu qu'on s'applique à la pratique de la Medecine, il eſt aiſé de remarquer les actions differentes des purgatifs ſur differentes humeurs ; & quand même par la pratique de la Medecine on n'en ſeroit pas tout-à-fait convaincu, les regles de la Chymie le démontrent aſſez ; car puiſqu'il faut des diſſolvans differens ſuivant les matieres de differente nature ſur leſquelles on a à travailler, pourquoy ne veut-on pas qu'il ſoit beſoin dans nos corps de differens purgatifs pour détacher des humeurs qui ſont de differente nature ? Il y auroit bien plus de difficulté à comprendre qu'un purgatif pût diſſoudre toutes les humeurs indifferemment,

indifferemment, qu'il n'y en a de croire que chaque purgatif rarefie l'humeur qui lui eſt la plus convenable.

CHAPITRE XXX.

De la Terebentine.

LA terebentine eſt une reſine liquide en conſiſtence de baume qui ſort par inciſion de pluſieurs ſortes d'arbres, leſquels croiſſent en abondance dans les pays chauds, comme en Italie, en Eſpagne, en Cypre, en l'Iſle de Chio, en Provence, en Dauphiné. Ce que c'eſt.

La terebentine qui vient de l'Iſle de Chio eſt eſtimée la meilleure, c'eſt auſſi la plus chere: on l'employe dans la theriaque; ſa conſiſtence doit eſtre ſolide, ſa couleur blanche verdâtre, ſon goût inſipide & ayant fort peu d'odeur; elle découle du terebinte qui eſt un arbre de hauteur mediocre, dont les feüilles ſont longuettes, pointuës, fermes, vertes comme celles du laurier, mais plus petites; ſes fleurs ſont diſpoſées en grapes rougeâtres, ſes fruits ſont gros comme des bayes de genévre, viſqueux, contenant chacun un petit noyau. Terebent. de Chio. Choix. Terebinte, ſa deſcription.

La terebentine dont nous nous ſervons communément, & qu'on appelle improprement terebentine de Veniſe eſt une liqueur huileuſe, claire, tranſparente, gluante, de couleur blanche jaunâtre, odorante, un peu piquante au goût, de conſiſtence de ſyrop en eſté, & de baume en hyver, mais s'épaiſſiſſant quand elle vieillit: on la tire par inciſion des pins, des ſapins, des melezes en Dauphiné, en Foreſt, d'où elle nous eſt apportée: les Payſans l'appellent bijon; mais le vray bijon doit eſtre celle qui découle en eſté ſans inciſion des mêmes arbres, & qui reſſemble beaucoup au veritable baume blanc du Perou. Terebentine de Veniſe improprement appellée. Choix. D'où elle vient. Bijon, ce que c'eſt.

Les terebentines ſont fort diuretiques, propres pour

Vertus. la pierre, pour la colique nephretique, pour les retentions d'urine, pour les gonorrées, pour les ulceres du rein, de la veſſie, de la matrice, on la donne en bolus, ou diſſoute dans quelque liqueur par le moyen d'un peu de jaune d'œuf : La doze en eſt depuis un

Doze. ſcrupule juſqu'à une dragme ; elle donne à l'urine une odeur approchante de celle de la violette, & elle cauſe quelquefois pendant ſon operation, un peu de mal à la teſte.

Moyens de prendre la terebentine aiſément. La difficulté qu'il y a de prendre la terebentine claire en bolus, & le mauvais gouſt qu'elle donne étant diſſoute en potion, a fait rechercher les moyens de l'avaler plus commodément : on la fait boüillir dans de l'eau environ demie heure, ou juſqu'à ce qu'elle ait acquis une conſiſtence ſolide ; c'eſt ce qu'on appelle colophone, ou terebentine cuite : on la forme alors en pillule avant qu'elle ſoit refroidie ; elle eſt fort facile à avaler de cette maniere, mais l'eau a emporté en boüillant beaucoup de ſon ſel eſſentiel en qui conſiſte ſa plus grande vertu.

Colophone ou terebentine cuite. Pillules de terebentine

D'autres ſe contentent de laver pluſieurs fois la terebentine dans de l'eau diſtilée de parietaire ou de rave pour lui donner une conſiſtence moins liquide : Cette lotion n'enleve pas tant de ſon ſel eſſentiel que la coction, mais elle en fait toûjours un peu ſortir.

Terebentine lavée.

La meilleure methode pour prendre la terebentine par la bouche. La meilleure méthode eſt donc de la prendre en ſon eſtat naturel après lui avoir donné une conſiſtence de bolus par le moyen de quelques poudres appropriées à ſa vertu, comme de nitre purifié ; de cryſtal de tartre, de cloportes, de regliſſe.

On l'employe auſſi dans les lavemens eſtant diſſoute dans de l'huile ou dans un jaune d'œuf.

On s'en ſert exterieurement comme d'un baume, pour les contuſions, pour les playes.

Changement de couleurs. Si par curioſité vous faites boüillir dans de l'eau un peu de terebentine environ un quart d'heure, qu'après l'avoir retirée du feu, vous jettiez de l'eau froi-

de deſſus, vous verrez s'étendre ſur l'eau une pellicule qui aura pluſieurs belles couleurs marbrées : Et ſi vous ramaſſez cette pellicule, ce ſera de la terebentine blanche.

Diſtilation de la Terebentine.

CEtte operation eſt une ſeparation des huiles de la terebentine d'avec ſa partie terreſtre.

Prenez trois livres de belle terebentine, verſez-la dans une cornuë de gréz ou de verre luttée qui ſoit aſſez grande, enſorte que la moitié en demeure vuide. Ajoûtez-y une bonne poignée d'étoupes, afin d'arreſter la partie craſſe de la terebentine quand la liqueur en diſtilera : il faut nettoyer le cou en dedans & placer cette cornuë dans un fourneau pour diſtiler à feu nud : adaptez y un recipient, & ayant lutté les jointures, commencez la diſtilation par un très-petit feu, pour échauffer la cornuë, & pour faire ſortir un eſprit volatil, après lequel vous augmenterez le feu par degrez, il viendra une huile claire, puis une huile jaune & à la fin une huile rouge : ayez ſoin de ſeparer ces liqueurs à meſure qu'elles diſtileront, & lorſque vous verrez l'huile rouge commencer à venir épaiſſe, oſtez le feu : & les vaiſſeaux eſtant refroidis, déluttez-les, vous garderez toutes ces liqueurs ſeparément dans des phioles.

Eſprit de terebentine

Huile claire, huile jaune, huile rouge.

L'eſprit volatil eſt un très bon aperitif; on en donne depuis quatre juſqu'à douze gouttes, dans une liqueur appropriée, pour faire ſortir le ſable du rein ou de l'uretere, dans les coliques nephretiques, ou pour diſſoudre des viſcoſitez : on s'en ſert auſſi dans les gonorrées.

Vertus.

Doze.

La premiere huile ſert aux mêmes uſages que l'eſprit : La deuxiéme & la troiſiéme ſervent de baume pour conſolider les playes, pour reſoudre les tumeurs & pour fortifier les nerfs.

Baume de terebentine

Caſſez la retorte, vous trouverez dedans une maſſe qu'il faul faire fondre & couler pour en ſeparer les étoupes : c'eſt la fauſſe Colophone qu'on employe dans les emplâtres pour deſſecher & pour conſolider.

Colophone

De cette maniere on peut diſtiler les reſines, le maſtic, l'encens, le tacamahaca, la gomme elemny, le verny, le labdanum & les autres gommes de cette nature.

REMARQUES.

L'Eſprit de terebentine eſt proprement une huile æ-therée mêlée avec un peu de phlegme & de ſel acide eſſentiel qui la rend aperitive : c'eſt cet eſprit qui donne l'odeur à la terebentine.

Les premieres liqueurs qui ſortent de la terebentine par diſtilation ſont blanchâtres ou laiteuſes.

Il faut beaucoup de feu pour tirer la derniere huile, & elle devient rouge à cauſe des fuliginoſitez qui retombent deſſus, avant qu'elle ſoit ſortie de la cornuë.

Si l'on pouſſe le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus de liqueur, on ne trouvera dans la cornuë qu'un peu de matiere legere & très-rarefiée qui ne ſert à rien.

L'huile de terebentine qu'on vend chez les Droguiſtes eſt un mêlange de l'eſprit & de l'huile jaune.

Les huiles de terebentine & de vitriol mêlées enſemble s'échauffent.

Si l'on mêle l'huile de terebentine avec celle de vitriol, & qu'on agite ces deux liqueurs enſemble quelque temps avec un petit bâton, le mêlange s'échauffe conſiderablement, & ſi l'huile de vitriol eſt bien forte, il ſe fait effervеſcence. J'ay tâché d'en donner une raiſon dans les remarques que j'ay faites ſur la diſtilation du vitriol.

L'huile de terebentine la derniere diſtilée, ou même l'huile jaune eſtant mêlée avec de l'eſprit de nitre bien déphlegmé s'enflâmera, elle en fait quel-

quefois de même avec de l'huile de vitriol bien cauſtique.

CHAPITRE XXXI.

Du Benjoin.

LE Benjoin appellé en Latin *Benzoinum*, & par quelques-uns *Aſſa dulcis*, eſt une reſine fort aromatique, qui ſort d'un grand arbre étranger duquel on ignore le nom, quoyque pluſieurs lui ayent voulu donner celui de *Laſerpitium*; cet arbre eſt aſſez commun en Samarie & dans pluſieurs autres lieux circonvoiſins. *Benzoinum Aſſa dulcis.*

On doit choiſir le benjoin net, clair, tranſparent, de couleur rougeâtre, friable, parſemé de larmes blanches reſſemblantes à des amandes rompuës; c'eſt ce qui le fait appeller *Benzoinum Amygdaloïdes*, il doit avoir auſſi une odeur douce & agreable. Choix. *Benzoinum Amygdaloïdes.*

Le Benjoin eſt fort en uſage chez les Parfumeurs, on s'en ſert auſſi dans la Medecine, pour reſiſter à la malignité des humeurs & pour fortifier le cœur & le cerveau.

Fleurs de Benjoin & ſon huile.

CEttte operation eſt une exaltation des ſels volatils du benjoin, & une ſeparation de ſon huile par la diſtilation.

Prenez un pot de terre un peu haut & qui ait un petit rebord: mettez dedans trois ou quatre onces de benjoin bien net & groſſierement pulveriſé; couvrez le pot d'un cornet de papier blanc, collé & doublé, & le liez tout au tour ſous le rebord: Placez-le ſur les cendres chaudes, & quand le benjoin ſera échauffé, les fleurs ſe ſublimeront; retirez le cornet de deux en deux heures, & en attachez un autre à la

place ; ſeparez avec une plume les fleurs que vous trouverez attachées au dedans du cornet en belles aiguilles très blanches & luiſantes ; ſerrez les dans un vaſe de verre, & quand celles qui ſe ſublimeront enſuite commenceront à paroiſtre jaunâtres, retirez le pot de deſſus le feu, & le laiſſez refroidir. Ramaſſez vos fleurs qui occuperont non ſeulement le cornet, mais les parois internes du pot, & les gardez.

Vertus. Les fleurs de benjoin ont une odeur agreable, mais forte & piquante, & un goût acide penetrant ; elles ſont bonnes pour l'aſthme, pour abattre les vapeurs, pour les palpitations, pour reſiſter au venin : La doze en eſt depuis deux grains juſqu'à cinq, pris dans un œuf ou en tablettes.

Doze.

Matiere noire reſtée au fond du pot, & ſa diſtilation. Vous trouverez attachée au fond du pot une matiere noire & luiſante, détachez la avec une eſpatule après l'avoir un peu chauffée : elle eſt legere, facile à rompre, odorante quand on l'approche du feu : pulveriſez-la groſſierement, & la mettez dans une cornuë de verre aſſez grande pour qu'elle ne ſoit remplie qu'environ au tiers : placez-la ſur le ſable, adaptez y un recipient, luttez les jointures, & faites deſſous un petit feu pour échauffer la cornuë, & pour faire diſtiler une huile qui s'épaiſſira en partie dans le recipient : continuez le petit feu juſqu'à ce qu'il ne diſtile plus rien ; gardez cette huile dans un pot de verre ; ſa couleur eſt rouge, ſon odeur eſt aſſez agreable, ſon goût eſt âcre & piquant.

Huile de Benjoin.

Vertus. Elle eſt propre pour déterger les playes & les vieux ulceres, pour reſiſter à la gangrenne eſtant appliquée exterieurement ; on en peut faire prendre interieurement depuis une goutte juſques à quatre, pour aider à la reſpiration, & pour reſiſter au venin.

Doze.

Il ne reſtera dans la cornüe qu'une matiere rarefiée, legere, noire & de nulle utilité.

REMARQUES.

LE pot qui ſervira pour cette operation doit eſtre de grez ou de terre commune & non verniſſé en dedans. Il faut que le papier dont on fera le cornet ſoit aſſez fort, collé & doublé afin qu'il ne tranſpire rien. On pourroit employer en la place du pot & du cornet une cucurbite avec ſon chapiteau de verre, mais les fleurs ne s'attacheroient pas ſi bien au verre qu'elles font au papier : De plus, on doit toûjours preferer les manieres d'operer les plus ſimples & les plus aiſées quand elles produiſent le même effet que les autres.

Le benjoin eſtant remply de parties volatiles, il ſe ſublime facilement par une chaleur mediocre, & les fleurs montent en aiguilles fort blanches ; mais ſi vous faites le feu un peu trop fort, elles enlevent avec elles une petite quantité d'huile qui les rend jaunes & impures. Il faut donc pour avoir les fleurs belles, faire l'operation ſur les cendres chaudes, ou au feu de ſable.

Quand on n'a beſoin que d'une médiocre quantité de fleurs de benjoin, il vaut mieux laiſſer refroidir le pot avant que de retirer les fleurs, que de les ſeparer pendant qu'elles ſont encore chaudes, parce qu'alors on en perd trop : De plus, on trouve ordinairement tout autour des parois du pot & ſur la matiere du fond beaucoup de belles fleurs, leſquelles on ne peut point ramaſſer durant que la matiere eſt chaude ; mais on les ſepare aiſément avec la frange d'une plume quand tout eſt refroidy : Ces fleurs ſi blanches & ſi pures qu'elles paroiſſent, ſont toûjours un peu inflammables, ce qui montre que ce n'eſt pas un ſel volatil pur, & qu'elles ont enlevé avec elle une legere portion d'huile.

Quand vers la fin des ſublimations qu'on a faites à petit feu, comme il a eſté dit, les fleurs commen-

ceront à devenir jaunâtres, c'eſt un ſigne que la plus grande partie du ſel volatil du benjoin a eſté élevée, & que ce qui en reſte eſtant uny avec la partie huileuſe du même mixte, il ne peut s'exalter qu'il n'en emporte avec lui quelque legere portion, c'eſt pourquoy il eſt bon de finir alors la ſublimation, car les fleurs qui pourroient en venir dans la ſuite ſeroient impures, & elles auroient un peu moins de vertu que les premieres.

La matiere du fond du pot eſt devenuë noire à cauſe de l'eſpece de calcination qu'on à donnée au benjoin en faiſant la ſublimation des fleurs : & parce que le pot eſtant bouché exactement, il eſt retombé ſur cette matiere des fuliginoſitez.

La cornuë qu'on employe pour la diſtilation de l'huile de benjoin, ne doit eſtre remplie qu'au tiers, parce que la matiere ſe rarefie beaucoup par le feu, & elle pourroit ſortir par le cou du vaiſſeau, ou le crever ſi elle s'y trouvoit trop preſſée.

La principale vertu de l'huile de benjoin vient d'un reſte de ſel volatil qu'elle contient.

Teinture de Benjoin.

PRenez trois onces de benjoin & demie once de ſtorax, reduiſez les en poudre groſſiere, & les mettez dans une bouteille ou dans un matras duquel la moitié demeure vuide : verſez deſſus une livre d'eſprit de vin : bouchez exactement voſtre vaiſſeau & l'entourez de fumier chaud ; laiſſez-le ainſi en digeſtion pendant quinze jours, après leſquels vous filtrerez la liqueur, & vous la garderez dans une phiole bien bouchée ; quelques-uns y ajoûtent cinq ou ſix gouttes de baume du Perou pour lui donner une bonne odeur : Elle eſt propre pour emporter les taches du viſage ; on en met environ une dragme dans quatre onces d'eau, & elle la blanchit comme du lait,

on ſe lave de cette eau blanche qu'on appelle Lait virginal. Lait virginal.

REMARQUES.

CEtte teinture n'eſt qu'une diſſolution de la reſine du benjoin faite dans l'eſprit de vin. Quand on la mêle dans beaucoup d'eau, elle fait un lait, parce que l'eau affoiblit l'eſprit de vin, & le contraint de quitter ce qu'il tenoit diſſout. Si on laiſſe repoſer ce lait, la reſine ſe precipite au fond du vaiſſeau & l'eau demeure claire.

Le ſtorax eſt ajoûté à cette teinture pour en augmenter la bonne odeur.

CHAPITRE XXXII.

Du Camphre.

LE Camphre appellé en Latin *Camphora* ou *Caphura* eſt une reſine legere, blanche, fort volatile, & ſi combuſtible, qu'elle s'allume & conſerve ſa flâme même ſur l'eau où elle nage, s'y conſumant tout-à-fait : d'une odeur forte & penetrante, approchante un peu de celle de romarin, d'un goût âcre tirant ſur l'amer, & échauffant beaucoup la bouche : Elle diſtile goutte à goutte d'un grand arbre aſſez ſemblable à un noyer qui croiſt dans l'Iſle de Borneo, en Aſie. On la trouve au pied de l'arbre, où elle eſt figée en grains de differentes groſſeurs & figures, ſecs, friables, legers, blancs, tranſparens, de l'odeur & du goût qui ont eſté dits ; ces grains tombant les uns ſur les autres s'aglutinent legerement, & font des maſſes plus ou moins groſſes, leſquelles eſtant un peu preſſées entre les doigts, s'égrainent & ſe diviſent en des molecules, qui ont à peu près la forme des grains de ſel ou des gros grains de ſable, cette matiere eſt appellée camphre brut, on la ramaſſe doucement, prenant *Camphora Caphura.* Camphre brut.

garde autant qu'on peut qu'il ne s'y mêle de la terre ou du ſable, ou quelque autre ordure, car elle eſt plus ou moins eſtimée ſuivant qu'elle eſt plus ou moins pure. On en apporte auſſi de la Chine en petits pains; mais il n'eſt pas ſi bon; les Hollandois le rafinent en le faiſant ſublimer, & le ſeparant d'une terre qui reſte au fond des vaiſſeaux. Rien n'eſt plus aiſé que de faire la même operation auſſi parfaitement en France qu'en Hollande, ſelon que je l'ay experimenté pluſieurs fois, en ayant parlé dans les Memoires de l'Academie Royale des Sciences de l'année 1705. On nous apporte ce çamphre rafiné ordinairement formé en pains plats & orbiculaires, ayant à peu près la figure d'un couvercle de pot : il faut le choiſir blanc, tranſparent, net, friable, ſans tache, & qui s'éteigne à peine quand il eſt allumé.

Camphre rafiné.

Choix.

Le camphre eſt compoſé d'un ſoulfre & d'un ſel ſi volatils, qu'à peine peut-on le garder quelque temps, il diminuë toûjours, ſi bien enfermé qu'il ſoit. Les Marchands, pour le garentir autant qu'ils peuvent de ce dechet, ont coûtume de l'envelopper dans de la graine de lin, afin que cette ſemence par ſa viſcoſité retienne ou aglutine ſes parties.

Moyen de conſerver le camphre

C'eſt un grand remede pour appaiſer les paſſions hyſteriques; non ſeulement on le fait ſentir aux femmes attaquées de ce mal, & l'on en met dans les lavemens; mais auſſi l'on en fait prendre par la bouche, on l'enflâme, puis l'ayant éteint quatre ou ſix diverſes fois dans quelque eau appropriée à la maladie, on leur fait boire cette eau : il eſt bon auſſi pour les fievres intermittentes eſtant pendu au cou, & cela parce qu'en s'évaporant, il entre inſenſiblement par les pores, & il excite la rarefaction & la tranſpiration de l'humeur qui cauſoit ce mal; c'eſt par la même raiſon que pluſieurs drogues appliquées ſur le poignet & ailleurs, ont guery aſſez ſouvent des maladies; mais il faut remarquer que ces ſortes de remedes

Vertus.

Amulette.

ſont toûjours fort ſpiritueux.

On diſſout une dragme de camphre dans quatre onces d'eſprit de vin, & l'on appelle cette diſſolution eſprit de vin camphré; il eſt bon dans l'apoplexie, dans le ſcorbut, dans les maladies hyſteriques, pour reſiſter à la malignité des humeurs : La doze en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à quinze dans une liqueur appropriée ; on l'applique auſſi exterieurement dans les tumeurs ſcrophuleuſes ouvertes, & dans d'autres playes pour reſiſter à la gangrenne ; on s'en trouve bien dans le mal de dents, il faut ou imbiber un petit cotton & le mettre dans la dent malade.

Eſprit de vin camphré Vertus. Doze.

On peut charger l'eſprit de vin plus ou moins de camphre ſuivant les indications. S'il en eſt beaucoup chargé, & qu'on verſe de l'eau deſſus, il ſe fera un beau coagulum blanc, & le camphre ſe revivifiera. On fait auſſi de l'eau de vie camphrée par la même methode, & l'on s'en ſert dans les occaſions où l'eſprit de vin pourroit cauſer trop de chaleur & d'inflammation.

Eau de vie camphrée.

Le camphre eſt auſſi employé dans le vernix & dans les matieres des feux d'artifice, il en entroit dans le feu gregeois dont on faiſoit autrefois tant d'uſage.

Huile de Camphre.

CEtte operation eſt un camphre empreint des acides de l'eſprit de nitre, qui le rendent en liqueur.

Pulveriſez groſſierement trois ou quatre onces de bon camphre : mettez le dans un matras, & verſez deſſus le double d'eſprit de nitre : bouchez bien vôtre vaiſſeau, & le placez ſur un pot à demy remply d'eau un peu chaude : remuez le de temps en temps pour aider à la diſſolution qui ſera faite en deux ou trois heures, & vous verrez que le camphre ſera converty en huile claire qui ſurnâgera l'eſprit de nitre ;

ſeparez-la & la gardez dans une phiole bien bouchée.

Vertus. On s'en ſert pour la carie des os, pour toucher les nerfs découverts dans les playes, par la douleur de dents, on y en met un petit cotton imbu.

REMARQUES.

CEtte huile n'eſt qu'une diſſolution du camphre dans l'eſprit de nitre; car ſi l'on jette de l'eau deſſus pour rompre la force de l'eſprit de nitre, elle revient en camphre comme devant.

De toutes les reſines, il n'y a que celle-cy qui puiſſe eſtre diſſoute par l'eſprit de nitre.

Cette diſſolution ſe fait ſans ébulition & ſans chaleur ſenſible; parce que le camphre eſtant compoſé de parties ténuës & mal liées, les acides y entrent & les ſeparent facilement; de plus, les acides eſtant mêlez avec des ſoulfres, n'excitent point ordinairement d'ébulition, parce qu'ils ne trouvent que des corps plians & qui cedent facilement.

Si vous avez employé trois onces de camphre dans cette operation, vous retirerez quatre onces d'huile, & l'eſprit de nitre aura diminué d'une once, ce diſſolvant aura beaucoup perdu de ſon âcreté.

Si l'eſprit de nitre eſt bien déphlegmé, quatre onces des ce menſtruë ſuffiront pour diſſoudre quatre onces de camphre.

Quelques uns ont blâmé cette operation à cauſe, diſent-ils, de la violence que l'eſprit corroſif fait au camphre en le diſſolvant, & d'une quantité conſiderable de ſes parties qui s'y introduiſent, deſquelles l'acrimonie doit eſtre ſuſpecte.

Mais comme on ne fait point prendre ordinairement cette huile par la bouche; il me ſemble qu'on n'a pas bien du ſujet d'avoir ce ſcrupule: il y a des remedes bien plus âcres que celui-là, leſquels on n'a point pour ſuſpects; de plus, on a beſoin de cette âcre-

té pour les uſages où cette huile eſt employée: car l'eſprit de nitre qui s'y eſt mêlé, aide fort au camphre à déterger les playes & à nettoyer les os de leur carie.

Huile de camphre priſe par la bouche. Doze. Vertus.

Je puis même aſſurer qu'on peut faire prendre de cette huile de camphre par la bouche depuis deux juſqu'à ſix gouttes dans les vapeurs hyſteriques, dans les ulceres de la matrice, ſans qu'il en arrive aucun mauvais effet, car j'en ay fait l'experience un grand nombre de fois: de plus, quel ſujet a-t-on de craindre qu'une goutelette ou deux d'eſprit de nitre qui peuvent entrer dans la plus grande doze de l'huile de camphre cauſent une acrimonie ſuſpecte, puiſqu'outre que les parties du camphre toutes ſulphureuſes ont lié, embarraſſé & beaucoup affoibly leurs pointes, on ne feroit aucune difficulté de donner à un malade quatre gouttes d'eſprit de nitre dans un verre de tizane, ſi la maladie le requeroit. Mais ſi nonobſtant ces raiſons il reſte quelque repugnance d'employer de l'eſprit de nitre pour faire de l'huile de camphre, voicy une autre maniere de la preparer qui contentera peut-eſtre mieux les ſcrupuleux.

Autre huile de Camphre.

CEtte operation conſiſte dans une diſſolution du camphre dans de l'huile de terebentine & une diſtilation de toute la matiere.

Mettez dans une cornuë de verre luttée deux onces de camphre groſſierement pulveriſé ou écraſé, verſez deſſus huit onces d'huile ætherée de terebentine, placez la cornuë le bec en haut en digeſtion ſur le ſable chaud, bouchez-la & l'y laiſſez pendant vingt quatre heures, l'agitant de temps en temps juſqu'à ce que tout le camphre ſoit diſſout dans la liqueur: placez alors la cornuë en diſtilation ſur le ſable, débouchez-la & y adaptez un recipient, lut-

tez exactement les jointures, & par un feu moderé & gradué, faites diſtiler la liqueur juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien, gardez cette liqueur dans une bouteille bien bouchée, vous aurez l'huile de camphre, elle ſera un peu trouble, de couleur blanchâtre, tirant ſur le jaune, d'une odeur & d'un goût plus fœtides que ceux de l'huile de terebentine, elle peſera dix onces, & il ne ſera rien reſté dans la cornuë.

Vertus. Elle eſt déterſive, vulnerere, reſolutive, hyſterique, aperitive, propre pour les ulceres du rein, de la veſſie, de la matrice, eſtant donnée interieurement:

Doze. La doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à quinze, on peut auſſi s'en ſervir exterieurement pour les playes & vieux ulceres, pour la carie des os, pour le ſcorbut, pour les écroüelles.

REMARQUES.

LEs liqueurs ſulphureuſes ordinaires, comme l'eſprit de vin, les huiles, les graiſſes, diſſolvent aiſément le camphre, mais elles s'en ſeparent par la diſtilation, l'huile ætherée de terebentine a cela de particulier, que la diſſolution qu'elle fait de ce mixte eſtant plus exacte, elle y demeure unie & inſeparable nonobſtant la diſtilation; Elle n'en peut recevoir que le quart de ſon poids, & ſi après qu'elle a diſſout cette quantité de camphre, l'on y en ajoûtoit encore, il ne s'y en diſſoudroit pas davantage, parce que ſes pores en ſeroient remplis.

Le camphre diſſout & diſtilé dans l'huile ætherée de terebentine aura augmenté en odeur ingrate & penetrante, il ne ſe ſeparera non plus de cette huile par l'eau que par la diſtilation, car ſi par curioſité l'on en jette dans de l'eau froide, la diſſolution demeurera toûjours conſtante, elle s'élevera au deſſus en huile comme on l'y avoit verſée. On voit par ces experiences que le camphre eſt d'une égale peſanteur avec l'huile de terebentine.

CHAPITRE XXXIII.

De la Gomme Ammoniac.

LA Gomme Ammoniac eſt ainſi appellée, parce qu'elle coule d'une eſpece de ferule qui croiſt proche du lieu où eſtoit autrefois l'Oracle de Jupiter Ammon; la meilleure eſt en groſſes larmes jaunâtres en dehors, blanches en dedans, ſeches, nettes, ayant un goût amer & deſagreable. On trouvera cette gomme décrite plus au long dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Vertus. On s'en ſert interieurement dans les opiates deſopilatives pour les tumeurs ſchirreuſes du foye, de la ratte & du meſentere; elle eſt employée dans les emplâtres remolutifs & attractifs.

Purification. Pour la purifier on la diſſout dans du vinaigre, puis l'ayant paſſée au travers d'une étamine, on fait conſumer ſur le feu toute l'humidité. Par ce moyen on la nettoye bien de quelques paillettes ou d'autres petites impuretez qu'elle contenoit; mais on fait évaporer une partie de ſes eſprits volatils dans leſquels conſiſte ſa plus grande vertu, & l'on en fixe une autre par l'acide qui arreſte toûjours le mouvement des volatils. C'eſt pourquoy je ne conſeillerois point cette purification; j'aimerois mieux l'ayant choiſie la plus nette qu'il ſe pourroit trouver, la reduire ſeulement en poudre dans un mortier, afin de la pouvoir mêler avec ce qu'on jugera à propos: car ſuppoſé qu'il y ait dedans quelques paillettes, elles ne ſeront pas capables d'apporter de l'alteration au remede, ny de diminuer ſa vertu, comme fait la deſtruction des ſels volatils par le vinaigre.

On peut obſerver la même choſe en employant toutes les autres gommes, & ſi quelques-unes d'entre elles, comme le galbanum ou l'opopanax ſont trop hu-

mides pour eſtre pulveriſées, il faut les couper par petites tranches & les faire ſecher au ſoleil, ou à une autre chaleur lente.

Diſtilation de la Gomme ammoniac.

CEtte operation eſt une ſeparation de l'huile & de l'eſprit de la gomme ammoniac d'avec ſa partie terreſtre.

Mettez une livre de gomme ammoniac dans une cornüe de grez ou de verre luttée qui ſoit grande, en ſorte que les deux tiers en demeurent vuides: placez cette cornüe dans un fourneau de reverbere, & y ayant adapté un balon, commencez la diſtilation par un très-petit feu pour échauffer doucement la cornüe & pour faire ſortir goutte à goutte un peu d'eau phlegmatique. Quand les vapeurs commenceront à paroiſtre, jettez ce qui ſera dans le recipient, & l'ayant radapté & lutté exactement les jointures, augmentez le feu par degrez, & le continuez juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien. Laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux & les déluttez: verſez ce que contiendra le recipient dans un entonnoir garny de papier gris, l'eſprit paſſera & laiſſera l'huile craſſe & noire que vous garderez dans une phiole: elle eſt bonne pour la paralyſie & pour les maladies hyſteriques; on en frotte les parties malades & on la fait ſentir aux femmes.

Eſprit. Huile.

Vertus.

Verſez l'eſprit dans un alembic de verre & le rectifiez en faiſant diſtiler au feu de ſable toute l'humidité. C'eſt un bon remede contre la peſte & contre toutes ſortes de maladies malignes; on s'en ſert dans le ſcorbut & pour toutes les obſtructions: La doze en eſt depuis huit juſqu'à ſeize gouttes, dans une liqueur appropriée.

Rectification de l'eſprit.

Doze.

De cette maniere on peut tirer l'eſprit de toutes les gommes.

REMAR-

REMARQUES.

IL faut laiſſer les deux tiers de la cornuë vuides, parce que la gomme s'échauffant ſe rarefie beaucoup, & elle ſortiroit en ſubſtance dans le recipient, ſi elle ne trouvoit aſſez d'eſpace. Il n'eſt pas beſoin d'ajoûter des matiere alkalines pour la rectification de cet eſprit, comme pluſieurs Auteurs ont voulu; cette circonſtance y eſt plûtoſt nuiſible qu'utile, parce que les alkali détruiſent ces ſortes d'eſprits, comme nous avons dit en traitant de la rectification de l'eſprit de tartre.

On oſte le phlegme du recipient avant que les eſprits y deſcendent, afin qu'ils ſoient plus purs: il ſe trouve ſix dragmes de ce phlegme, trois onces ſept dragmes de l'eſprit, ſix onces d'huile noire & puante, & il reſte dans la cornuë quatre onces ſix dragmes d'une matiere noire, legere & fort ſpongieuſe, qu'on rejette. Elle eſt encore un peu inflammable à cauſe des fuliginoſitez qui ſont retombées deſſus: c'eſt auſſi ce qui la rend noire comme du charbon: il faudroit beaucoup de cendres de cette matiere pour faire un peu de ſel; car le ſel des gommes eſtant ordinairement plus volatil que fixe, il ſort preſque tout en eſprit. Poids. Doze.

L'eſprit de gomme ammoniac n'eſt donc autre choſe qu'un ſel eſſentiel ou volatil reſout & pouſſé par le feu avec du phlegme; il eſt mediocrement âcre au goût & un peu piquant: il ne fait point d'effervescence ſenſible, ny avec l'huile de tartre, ny avec l'eſprit de vitriol, mais il rougit un peu la teinture de tournesol, & il trouble la diſſolution du ſublimé corroſif; ce qui montre qu'il contient un acide & un alkali ſi foibles, qu'ils n'ont pas la force de ſe détruire l'un l'autre.

CHAPITRE XXXIV.

De l'Enphorbe.

Euphorbium L'Euphorbe appellée en Latin *Euphorbium*, eſt une gomme formée en petits morceaux inégaux, ſecs, friables, jaunâtres, très âcres ou brûlans à la bouche, elle ſort par inciſion d'une grande ferule, portant le même nom qu'elle a pris d'Euphorbius Medecin du Roy Juba. Les Botaniſtes modernes ont mis cette plante ſous le genre des titimales; ſon écorce eſt dure & épineuſe, ſes feüilles ſont longues comme le doigt, épaiſſes, de figure quadrangulaire, garnies à chaque angle de petites épines, ſes fleurs ſont compoſées chacune de cinq feüilles taillées en croiſſant, de couleur verte jaunâtre; elles ſont ſuivies par un fruit gros comme un pois, relevé de trois coings, & ſe diviſant en trois cellules remplies chacune d'une ſemence oblongue; cet arbre croiſt dans la Libie ſur le mont Atlas & en Afrique, loſqu'on veut y faire des inciſions, on ſe couvre le viſage, ou bien on les fait de loin avec une lance, pour éviter d'eſtre incommodé par l'exalaiſon ſubtile, penetrante & violente du ſuc laiteux, volatil & très-âcre qui en ſort abondamment: On reçoit ce ſuc dans des peaux de mouton qu'on place autour de la plante, où il ſe condenſe & ſe durcit en gomme. On choiſit l'Euphorbe en morceaux les moins menus, les plus nets, ſecs, jaunâtres, friables, âcres au nez & à la langue. C'eſt un purgatif violent, elle purge la pituite, elle diſſout les humeurs craſſes, elle provoque l'éternuëment & les mois aux femmes; mais elle agit avec tant de violence & d'âcreté qu'elle peut cauſer de l'inflammation dans les viſceres, je voudrois donc qu'on évitât de s'en ſervir interieurement, quoyque pluſieurs Auteurs en faſſent entrer dans des compoſitions de phar-

Etimologie.

Choix.

Vertus.

macie qu'ils deſtinent pour eſtre employées par la bouche, on doit même eſtre bien circonſpect quand on ſe ſert de cette gomme en ſternutatoire, à cauſe d'une trop grande fonte d'humeurs qu'elle excite. On l'employe ſurement & avec ſuccès dans les emplâtres & dans les autres remedes exterieurs, elle eſt inciſive, attenuante, reſolutive, déterſive, on en mêle dans les veſſicatoires. Ceux qui la mettent en poudre doivent avoir eu la précaution de l'humecter auparavant avec un peu de vinaigre, & de détourner autant qu'ils peuvent le viſage de deſſus le mortier, afin d'empêcher que ſes parties volatiles n'entrent dans le nez & dans les yeux, car elles y cauſeroient des âcretez très-grandes & des éternuëmens violens. Les Maréchaux ſe ſervent de l'Euphorbe pour guerir le farcin & la gale des chevaux.

L'euphorbe ne ſe diſſout point dans l'eau commune, les huiles, l'eſprit de terebentine, l'eſprit de vin, l'eau de vie n'en diſſolvent qu'une legere portion la plus huileuſe; le vin, le vinaigre n'en diſſolvent pas beaucoup davantage; l'eſprit de nitre, l'eſprit de vitriol la penetrent ſans ébulition & l'amoliſſent; mais ces acides corroſifs ne la diſſolvent point: le ſuc de citron depuré en diſſout une partie gommeuſe la plus aiſée à délayer, & la ſepare d'avec ſa partie terreſtre, l'huile de tartre en tire une forte teinture, comme il ſera dit dans la ſuite. Ces experiences que j'ay faites font connoiſtre que l'euphorbe eſt veritablement une gomme & non pas une reſine: car ſi elle eſtoit reſine, elle ſe diſſoudroit avec les huiles & les autres liqueurs ſulphureuſes.

J'ay parlé de la preparation de l'euphorbe dans ma Pharmacopée univerſelle, cette preparation conſiſte à la purifier de ſa partie groſſiere & à l'adoucir.

Teinture d'Euphorbe.

CEtte operation eſt une diſſolution de la partie ſulphureuſe de l'euphorbe par l'huile de tartre qui eſt un ſel alkali diſſout.

Mettez dans un matras la quantité qu'il vous plaira d'euphorbe pulveriſée, verſez deſſus de l'huile de tartre faite par défaillance à la hauteur de quatre doigts, bouchez le matras & le placez en digeſtion ſur le ſable chaud, laiſſez l'y pendant deux jours, il s'y ſera fait une teinture jaune très-foncée, ou rougeâtre, filtrez-la & la gardez dans une phiole pour s'en ſervir exterieurement.

Vertus. C'eſt un grand fondant, elle eſt penetrante, inciſive, attenuante, vulneraire, reſolutive, elle eſt bonne pour les glandes ſcrophureuſes, pour fondre & déterger les bords caleux des vieux ulceres, pour effacer les taches les plus profondes, pour aplanir les éminences ou inégalitez de la peau provenantes de la petite verole, on peut en mêler avec de l'huile de myrrhe, de l'huile d'œuf, de l'eſprit de miel.

REMARQUES.

ON pourroit ſe ſervir dans cette operation à la place de l'huile de tartre, d'une forte leſſive de cendre gravelée, ou de toute autre diſſolution de ſel alkali fixe, elle produiroit le même effet pour la teinture de l'euphorbe : car les ſels alkali ſont les diſſolvans de beaucoup de ſubſtances onctueuſes. Ces ſels alkali peuvent auſſi abſorber & adoucir en quelque maniere le ſel âcre de l'euphorbe, & le rendre plus traitable pour l'interieur, je croy même qu'ils ſont un correctif le meilleur qu'on puiſſe donner à cette gomme, ſi l'on hazardoit d'en faire prendre interieurement, mais nous avons aſſez d'autres remedes penetrans plus experimentez qui peuvent agir de même.

Diſtilation de l'Euphorbe.

CEtte operation eſt un détachement de l'eſprit & de l'huile de l'euphorbe d'avec ſa partie terreſtre.

Mettez vingt-quatre onces d'euphorbe choiſie, dans une cornuë de grez aſſez grande pour qu'il n'y en ait qu'environ la moitié de remplie, placez la dans un fourneau, adaptez-y un recipient, luttez exactement les jointures, & par un feu gradué faites-en diſtiler premierement un eſprit qui ſortira en vapeurs, puis une huile, continuez le feu aſſez fort ſur la fin juſqu'à ce qu'il ne paroiſſe plus rien, laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient dix huit onces de liqueur, jettez-la dans un entonnoir garny de papier gris, l'eſprit paſſera, il ſera jaunâtre, d'un goût âcre, il y en aura quatre onces, & le reſte ſera une huile noire & de mauvaiſe odeur, peſant quatorze onces, il ne ſera demeuré dans la cornuë aprés la diſtilation, qu'un charbon ſpongieux, rarefié, âcre. Eſprit d'euphorbe. Huile d'euphorbe.

L'eſprit d'euphorbe eſt déterſif, penetrant, reſolutif, appliqué exterieurement. Vertus.

Son huile eſt reſolutive & fondante.

REMARQUES.

COmme les gommes eſtant échauffées par le feu, ont coûtume de ſe rarefier beaucoup, il eſt à propos de donner aſſez d'eſpace libre à l'euphorbe dans la cornuë.

L'euphorbe eſt abondante en huile & en un ſel volatil alkali qui fait ſon âcreté.

L'eſprit d'euphorbe ne doit point eſtre donné par la bouche à cauſe de ſa grande âcreté.

Il eſt reſté dans la maſſe noire de l'euphorbe un ſel âcre & alkali qu'on pourroit ſeparer par la lixivia-

tion & par l'évaporation à la maniere ordinaire, mais il n'eſt employé à aucun uſage.

Il m'a paru que l'euphorbe en ſubſtance avoit plus d'âcreté & de penetration qu'aucun de ſes principes ſeparez, ce qui arrive à beaucoup d'autres mixtes, car la combinaiſon des ſubſtances eſt ſouvent ce qui produit le principal effet.

CHAPITRE XXXV.

De la Myrrhe.

LA Myrrhe eſt une gomme qui coule d'un petit arbre épineux, par les inciſions qu'on lui a faites; cet arbre croiſt ordinairement dans l'Ethiopie & dans l'Arabie; & parce que pluſieurs perſonnes de ce pays-là ont fait ou font encore preſentement leur demeure dans des trous, on a appellé la Myrrhe qui en vient *Myrrha Troglodytica*. Les Anciens ramaſſoient auſſi du même arbre, une liqueur qui en couloit ſans inciſion, & qu'on appelloit *Stacten*, ce n'eſtoit autre choſe qu'une gomme liquide; mais il ſemble qu'elle dût avoir plus de vertu que la Myrrhe commune, parce que ce n'eſtoit que la partie la plus ſpiritueuſe qui ſe filtroit par les pores de l'écorce de cet arbre. J'ay parlé plus amplement de la myrrhe & du ſtacten dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples.

Myrrha Troglodytica.
Stacten.

Choix. On doit choiſir la myrrhe friable, legere, odorante, nette, qui ſoit en petits morceaux, d'une couleur jaunâtre & amere au goût; elle eſt aperitive & reſolutive: on l'eſtime fort pour les obſtructions de matrice, comme pour faire venir les menſtruës & pour haſter l'accouchement; elle reſiſte auſſi à la malignité des humeurs, on l'employe dans les remedes roboratifs & dans les emplâtres reſolutifs.

Vertus.

Teinture de Myrrhe.

CEtte operation eſt une diſſolution des parties huileuſes de la myrrhe dans de l'eſprit de vin.

Mettez la quantité qu'il vous plaira de belle myrrhe pulveriſée dans un matras, & verſez deſſus de l'eſprit de vin juſques à la hauteur de quatre doigts: remuez bien la matiere, & la mettez en digeſtion ſur le ſable chaud pendant deux ou trois jours, ou juſques à ce que l'eſprit de vin ſe ſoit chargé de la teinture de la myrrhe: verſez alors la liqueur par inclination, & la gardez dans une phiole bien bouchée: on s'en peut ſervir pour haſter l'accouchement, pour faire venir les menſtruës, dans la paralyſie, l'apoplexie, la letargie, & dans toutes les maladies qui viennent de corruption d'humeurs, elle eſt ſudorifique & aperitive: La doze en eſt depuis ſix gouttes juſques à quinze, dans une liqueur appropriée: on l'employe exterieurement ſeule, ou mêlée avec la teinture d'aloës pour reſoudre les tumeurs froides, pour diſſoudre l'humeur gypſeuſe en injection, & pour la gangrenne. Vertus. Poids.

De cette maniere on peut faire les teintures de caſtor & de ſaffran, qu'on eſtime beaucoup pour les maladies hyſteriques: La doze en eſt depuis quatre gouttes juſques à douze, dans de l'eau de meliſſe ou d'armoiſe. Teinture de caſtor & de ſaffran. Doze.

REMARQUES.

QUoy qu'on faſſe tous les jours des teintures de myrrhe dans du vin ou dans de l'eau de vie, la meilleure methode eſt de la preparer avec de l'eſprit de vin, parce que ce menſtruë n'enleve que la partie la plus huileuſe ou la plus balzamique de la myrrhe, au lieu que le phlegme du vin & celui de l'eau de vie ſont cauſe que ces liqueurs diſſolvent & s'empreignent

de la ſubſtance terreſtre de la gomme auſſi bien que de ſa partie huileuſe.

Quelques-uns font évaporer cette teinture juſques à conſiſtence d'extrait ; mais comme par là ils font diſſiper le plus volatil de la myrrhe avec l'eſprit de vin, j'eſtime qu'on fera mieux de ſe ſervir de la teinture, comme nous l'avons décrite.

La teinture de caſtor blanchit l'eau.

La teinture du caſtor fait blanchir l'eau dans laquelle on la verſe à cauſe d'une reſine qu'elle contient, & c'eſt par la même raiſon que nous avons dite en parlant de la reſine de jalap.

Huile de Myrrhe par défaillance.

CEtte preparation eſt une diſſolution de la partie la plus détachée de la myrrhe, faite par l'humidité des blancs d'œufs.

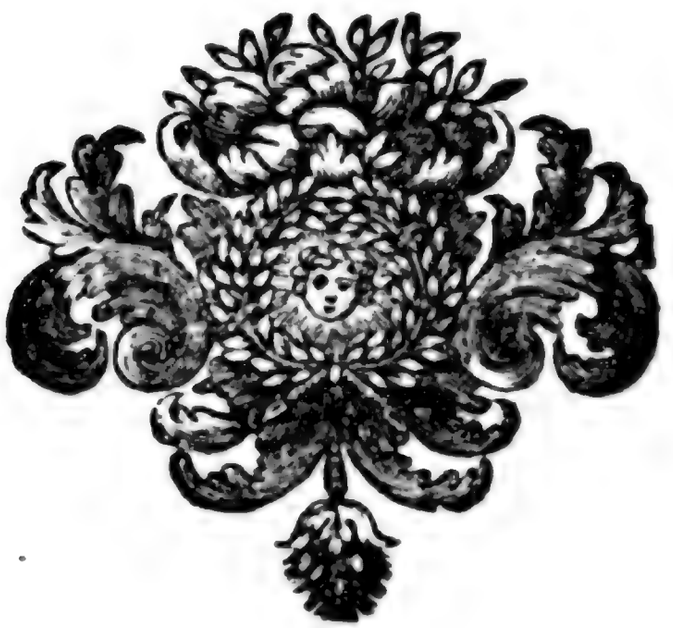
Faites cuire des œufs juſques à ce qu'ils ſoient durs, puis les ayant coupez par le milieu, ſeparez-en le jaune, & rempliſſez le blanc de myrrhe en poudre, poſez-les ſur de petits bâtons que vous aurez arrangez dans un plat ou dans une terrine à la cave, ou en un autre lieu humide, il diſtilera une liqueur au fond du vaiſſeau, laquelle vous ramaſſerez & garderez, c'eſt l'huile de myrrhe : elle eſt eſtimée pour oſter les taches du viſage & pour les dartres, appliquée exterieurement.

Vertus.

REMARQUES.

QUoy que cette liqueur improprement appellée huile, ne ſoit que la partie de la myrrhe la plus diſſoluble, humectée par l'humidité des blancs d'œufs & de la cave, elle eſt la meilleure de toutes celles qu'on a inventées, ſoit avec l'eſprit de vin, ou en diſtilant cette gomme par la cornuë : car par l'eſprit de vin on perd ce qu'il y a de plus volatil dans la myrrhe en la faiſant diſtiler ou en la faiſant éva-

porer : & par la cornuë on la torrefie tellement qu'elle en perd ſes meilleures qualitez, au lieu que *per Deliquium*, on conſerve ce qu'il y a de volatil dans cette gomme en ſon état naturel, car les humiditez qui s'y mêlent ne ſont pas capables de le détruire ny de l'alterer.



COURS DE CHYMIE.

TROISIE'ME PARTIE.

DES ANIMAUX.

IL y a bien de l'apparence que tout animal vienne d'œuf, & qu'il y ſoit renfermé en petit comme la plante eſt renfermée dans ſa ſemence; mais parce qu'on ne trouve pas les œufs de tous les animaux ſi communément qu'on trouve les ſemences des plantes, & qu'on ne peut pas bien appercevoir l'animal dans l'œuf, comme l'on apperçoit la plante dans ſa ſemence, par le moyen du microſcope, cette opinion n'eſt pas univerſellement reçûë: & il ſe trouve encore beaucoup d'Anatomiſtes & de Philoſophes qui la revoquent en doute. Quoyqu'il en ſoit, l'animal eſtant formé, le ſuc dont il ſe nourrit & ſes humeurs circulent ſi bien dans ſon corps par le moyen des eſprits qui les pouſſent, que preſque tout s'y volatiliſe: car on ne trouve que peu de matiere fixe dans les ſeparations qu'on fait des principes des animaux. Il eſt vray que leurs ſubſtances ne ſe tirent pas également volatiles,

les unes le ſont plus & les autres moins, les ſels volatils du crapaux & du ſcorpion ne ſont pas ſi ſubtils que celui de la vipere. Les cheveux, l'urine, le ſang donnent plus de ſel volatil que les os. Les poiſſons rendent ordinairement moins de ſel volatil que les animaux terreſtres. Les cloportes, les vers de terre, les limaçons ont moins de ſel volatil que les lezards & les ſerpens. Le cerf, la chevre, le chien, le loup, le renard, le caſtor, le chat, le lievre, le lapin, le rat, la ſouris, donnent plus de principes volatils que le veau, le mouton, le bœuf, le cheval, l'âne. Les parties de l'homme ſont toutes remplies de ſel volatil, il ne m'a paru que la vipere entre les animaux qui en ait un peu plus. L'ours en contient beaucoup auſſi, la corne de cerf en donne plus que l'yvoire. Les cheveux plus qu'aucune autre choſe qui ſe tire de l'homme, le lait en donne moins que les autres liqueurs qu'on trouve dans les animaux.

De la vertu des animaux.

Les animaux, leurs parties & leurs excremens poſſedent des vertus differentes ſelon le plus ou le moins de leurs principes volatils & ſelon la liaiſon qui s'en eſt faite; ceux dont les principes ſont très-volatils, ont ordinairement une qualité ſudorifique comme le ſang humain, le ſang de bouc, le crane humain, la vipere, la corne de cerf, parce que leur ſubſtance eſtant échauffée dans l'eſtomach, elle ſe répand par tout le corps, & elle ſort par les pores; mais ceux dont les ſubſtances ſont moins volatiles ont bien ſouvent une vertu aperitive comme le crapaux preparé, les cloportes, les écreviſſes, parce que leur ſel ayant quelque peſanteur ſe précipite dans le ſang, & ouvre les conduits de l'urine. Ceux dont les principes ont fermenté, comme ce qu'on appelle improprement teſticule de caſtor, l'urine, le muſc, la civette, les excremens de pluſieurs animaux ſont propres, les uns pour l'épilepſie, pour l'apoplexie, pour la paralyſie, les autres pour les maladies hyſteriques, parce que

leur ſubſtance volatile montant au cerveau fortifie l'origine des nerfs. L'urine eſt un bon remede pour la goutte, elle en exalte & en diſſipe l'humeur par les pores, par les ſelles & par les urines : on en prend deux ou trois verres le jour, elle eſt bonne auſſi pour les vapeurs.

L'urine eſt bonne pour la goutte, & pour les vapeurs.

Quand on veut ſe ſervir des animaux en Medecine, il les faut choiſir dans le temps qu'ils ſont dans leur plus grande vigueur. On ne doit point employer ceux qui ſont morts de maladie, parce que le meilleur de leur ſubſtance s'en eſt échappé.

CHAPITRE PREMIER.

De la Vipere.

SAns nous arreſter à tous les diſcours fabuleux que les Anciens ont fait ſur la naiſſance de la vipere, nous dirons que c'eſt une eſpece de ſerpent qui ſort vivant du ventre de la mere : c'eſt pourquoy on l'a appellé *Vivipara*, & par corruption de langue, *Vipera*.

Cet animal eſt fort commun dans le Daufiné & en Poitou, d'où il eſt tranſporté par toute la France. Quand il eſt dans la campagne, il mange pluſieurs petits animaux dont il ſe nourrit ; mais quand il eſt renfermé, on le peut garder vivant un eſté entier ſans qu'il mange aucune choſe, pourvû qu'on lui laiſſe de l'air ſuffiſamment.

La raiſon pourquoy la vipere peut vivre ſi long-temps ſans manger, eſt ſans doute que les pores de ſa peau eſtant fort reſſerrez, comme il paroiſt quand on l'examine, ſes eſprits ne ſe diſſipent que très-peu, & ainſi elle n'a pas beſoin d'alimens pour en faire de nouveaux auſſi ſouvent que les autres animaux qui en diſſipent beaucoup.

Il eſt bon de prendre les viperes dans le Printemps

ou dans l'Automne, parce qu'alors elles ſont plus graſſes & plus en vigueur. Le froid les fait mourir : elles different des ſerpens en ce qu'elles ne croiſſent jamais tant : elles ont deux dents aux coſtez des mâchoires, dures, courbées, creuſes, fenduës en maniere d'une plume à écrire, & quelquefois fourchuës, mais toûjours fort longues en comparaiſon de pluſieurs petites qui ſont autour ; & la gencive de chacune de ces dents longues eſt remplie d'un ſuc jaunâtre, en quoy pluſieurs veulent que conſiſte leur venin. Elles répandent ce ſuc jaunâtre ſur la playe dans le moment qu'elles mordent & il paſſe par la fente : or les ſerpens n'ont point de ces dents longues, ils en ont ſeulement des petites.

En quoy differentes viperes d'avec les ſerpens.

Elles different encore, en ce qu'eſtant priſes par la queuë, elles ne peuvent ſe plier comme les ſerpens, pour venir faire des circonvolutions au bras ou à la pincette qui les tient, & cela à cauſe de la differente connexion des vertebres.

Quand la vipere eſt irritée, elle darde une langue fourchuë qui paroiſt comme un petit brandon de feu en ſortant, à cauſe des eſprits qui ſont dans un grand mouvement : ceux qui n'ont jamais vû les dents de la vipere, croyent que cette langue eſt ce qui fait tout le mal, mais elle n'eſt point venimeuſe : Quelques-uns l'arrachent après avoir coupé la teſte, & la portent penduë au cou comme une amulette, pour ſe préſerver du mauvais air. Les ſerpens pouſſent auſſi leur langue de même que la vipere. Il eſt bon d'avertir en paſſant que ce qu'on nous apporte de Malthe, pour des langues de ſerpens petrifiées, ne ſont que des dents de poiſſon qui ſe trouvent dans la terre proche de la mer.

Langue de vipere.

Amulette.

Pretenduës langues de ſerpens de Malthe, ce que c'eſt.

La morſure de la vipere eſt plus dangereuſe que celle des autres ſerpens : les plus prompts remedes qu'on y puiſſe apporter ſont de preſſer un peu la playe, pour en faire ſortir autant qu'on pourra de ſanie & de

La morſure de la vipere eſt très venimeuſe.

Remedes qu'on peut y apporter promptement.

ſang, & même de la ſucer ; de lier la partie un peu au deſſus de la playe, bien ſerré avec une ficelle dont on fera pluſieurs tours, pour intercepter le cours du venin de la vipere qui ſe répandroit par toute l'habitude du corps. Mais ſi la partie morduë ne peut pas eſtre liée, on écraſera la teſte de la vipere & on l'appliquera ſur la playe : ou bien on fera rougir au feu un couteau ou un autre morceau de fer plat, on l'approchera bien près de la playe pour l'y ſouffrir le plus qu'on pourra, ou bien on ſcarifiera la playe, & l'on y appliquera de la theriaque ou de l'ail & du ſel armoniac pilez enſemble ; ou bien on fera brûler ſur la playe un peu de poudre à canon : tous ces remedes topiques peuvent ouvrir les pores de la playe, & en faire ſortir les eſprits envenimez qui y eſtoient entrez ; mais il faut obſerver que ces ſortes de remedes doivent être appliquez ſur le champ dès que la morſure a eſté faite, car ſi vous avez laiſſé le temps au venin d'entrer dans les vaiſſeaux du corps, avant que de les appliquer, ils ſeront inutiles, parce que ce venin ne retournera point à la playe quelque ouverture de pores que les remedes faſſent. Si l'on manquoit d'un morceau de fer, ou s'il faloit attendre trop long-temps pour en avoir, on lui ſubſtituëra des charbons bien allumez : car il en eſt en cette occaſion comme en la brûlure qui guerit ſi l'on approche bien près du feu dès qu'elle a eſté faite, parce que la grande chaleur ouvrant les pores de la partie brûlée, les corpuſcules ignez qui eſtoient entrez dans la chair en ſortent promptement ; mais ſi au lieu de chauffer la partie, on la laiſſe refroidir, ces mêmes corpuſcules de feu ſe cantonnent dans les chairs, & y cauſent long-temps de la douleur.

Après avoir fait les applications neceſſaires ſur la playe de la perſonne qui a eſté morduë, il ne faut pas manquer de lui faire prendre pluſieurs fois du ſel volatil de vipere : car en ce cas que les remedes exte-

rieurs euſſent manqué leur effet, celui-cy eſt capable tout ſeul de guerir, par la raiſon qu'eſtant alkali volatil, il penetre en peu de temps dans les vaiſſeaux, & il diſſout le ſang que le venin de la vipere auroit pû coaguler.

Les ſentimens ſont encore fort partagez touchant la nature du venin de la vipere : la plûpart croyent que cette malignité ne conſiſte que dans les eſprits irritez. Ce ſentiment eſt de Vanhelmont & de Poterius, ſuivant le rapport de Zuulpher dans ſes Remarques de la Pharmacopée d'Ausbourg, où il parle des Trochiſques de vipere : Il dit qu'il y a eu tant de grands hommes qui ont appuyé cette penſée d'Obſervations curieuſes, ſur les morſures des animaux irritez, particulierement de celles de l'homme, du chat, du loup, du cheval, du chien, de la belette, &c. Entr'autres Fabricius Hildanus dans ſes Operations de Chirurgie, qu'il ne croit point devoir rien ajoûter pour montrer la verité de cette opinion. Si l'on voit, dit il, arriver des accidens tantoſt plus fâcheux, tantoſt moins, il ne les faut attribuer qu'au plus ou au moins de colere, ou quelquefois à une profonde ou legere morſure de ces animaux : cette penſée ſemble avoir eſté encore confirmée par quelques experiences que Monſieur Charas rapporte dans ſon Livre de la vipere, où non ſeulement il montre que les eſprits irritez ſont le ſeul venin de la vipere ; mais encore il prétend que le ſuc jaune qu'on trouve dans l'alveole de la groſſe dent, & qu'on avoit crû eſtre le venin de cet animal, ne l'eſt aucunement, parce qu'ayant verſé de cette liqueur ſur les playes de pluſieurs bêtes, il n'en eſtoit point mort, & que de plus ceux qui en avoient goûté n'en avoient reſſenty aucune incommodité ; neanmoins Monſieur Redy dans un Traité particulier qu'il a fait ſur la vipere, ne tombe pas d'accord de ces experiences.

Venin de vipere.

An contraire il dit, qu'ayant mis de ce ſuc jaune

ſur les playes de pluſieurs ſortes d'animaux, ils en eſtoient morts ; & de-là il conclut que le venin de la vipere eſt dans le ſuc jaune, & non point ſeulement dans les eſprits irritez, comme ont voulu les autres, croyant que cette ſeule cauſe eſtoit trop Metaphyſique.

Dans une ſi grande oppoſition de ſentimens & d'experiences, un grand homme de ce temps pour les concilier, a dit qu'il ſe pouvoit faire que le ſuc jaune des viperes produisît differents effets, ſuivant les differens lieux où ces animaux naiſſoient ; qu'ainſi Monſieur Redy pouvoit avoir trouvé en Italie le ſuc jaune venimeux, au lieu qu'en France, où le climat n'eſt pas ſi chaud, ce ſuc jaune ne montre point ſon venin, à moins qu'il ne ſoit excité par les eſprits irritez de la vipere qui lui donnent de la penetration.

D'autres aſſurent avoir vû mourir en France pluſieurs animaux, peu de temps après qu'on eut mis de ce ſuc jaune dans des playes qu'on avoit faites exprès ; ce qui favoriſeroit beaucoup le ſentiment de Monſieur Redy.

De plus, quant à ce qu'on rapporte qu'en France on a goûté de ce ſuc jaune ſans en avoir reçû aucune incommodité, je trouve que ce n'eſt pas une preuve convaincante qu'il ne ſoit pas un venin : car quoyque l'eſprit de vitriol, par exemple, ou quelque autre acide ne ſoient point mortels quand on les prend par la bouche ; neanmoins ſi l'on en ſeringue une pareille portion dans les veines, l'animal tombe auſſi toſt en convulſion & meurt. Or comme ce qui fait que l'eſprit de vitriol pris par la bouche n'eſt point poiſon, parce que ſes acides viennent à s'affoiblir par le mêlange qui s'y fait de la ſalive, & qu'auparavant qu'il vienne à être mêlé dans la maſſe du ſang, ſes parties s'alterent tellement par le ferment des lieux où elles paſſent, qu'il ne leur reſte tout au plus que ce qu'il faut de vertu pour rafraîchir ; ainſi l'on pourroit dire que le ſuc

jaune

jaune de la vipere, quand on le met ſur la langue, outre qu'il eſt melangé avec les humiditez de la bouche & de l'eſtomach, qu'il eſt encore alteré par les fermens des lieux par où il faut qu'il paſſe avant que d'entrer dans la maſſe du ſang.

D'autres croyent que le venin de la vipere a ſon principal ſiege au fiel, que de là il eſt porté à la gencive quand l'animal eſt en colere; neanmoins on ne trouve dans l'anatomie de la vipere aucun conduit qui ſoit capable de faire ce tranſport. Je ſçay bien qu'on peut dire que dans les corps vivans les pores ſont ſi ouverts, que toutes les liqueurs y peuvent paſſer; mais il ne nous paroiſt aucun méchant effet du fiel de la vipere, quoy qu'on en ait donné interieurement, & appliqué ſur des playes qu'on avoit faites à des animaux: il excite ſeulement les ſueurs.

Sentiment de l'Auteur ſur le venin de la vipere.

Après avoir rapporté les opinions des autres, il eſt à propos que je diſe la mienne. Je croy que ce qu'on appelle venin de la vipere ne conſiſte que dans une affluence de ſels volatils acides que l'animal pouſſe & élance avec violence en mordant: que ces ſels s'étant inſinuez dans les veines & dans les arteres, font aſſez de coagulation dans le ſang pour en empêcher la circulation & le cours des eſprits, de même qu'il arrive quand on a ſeringué une liqueur acide dans une veine; ce qui ſuffira pour expliquer tous les accidens qui ſurviennent après la morſure de la vipere, à moins qu'on n'y apporte un prompt remede.

Accidens qui arrivent après la morſure de la vipere.

Premierement la perſonne morduë pâlit, & enſuite elle prend une couleur bleuâtre, parce que le ſang ſe figeant en partie, les veines & les arteres ſe gonflent.

En ſecond lieu elle devient aſſoupie, mélancolique, inquiete, ayant le poux intermittent, parce que le cours des eſprits eſtant intercepté par le coagulum qui s'eſt fait dans les vaiſſeaux, le ſang ne circule qu'avec peine.

En troiſiéme lieu elle ſent des friſſons, des nau-

ſées, des mouvemens convulſifs, parce que les ſels acides qui ſont introduits dans le ſang, & qui l'ont aigry, picottent les membranes internes des veines & des arteres.

En quatriéme lieu, la mort s'enſuit, parce que le ſang s'aigriſſant & ſe congelant toûjours de plus en plus, le paſſage des eſprits ſe bouche entierement, & il ne ſe fait plus de circulation ſans laquelle on ne peut vivre.

Si après la mort on ouvre les veines du cadavre, on y trouvera du ſang plus liquide qu'il n'a coûtume d'être, & du ſang épais ou caillé, ce qui eſt facile à expliquer, car le ſang ſe caillant, il doit s'en ſeparer une partie ſereuſe.

La difference qu'il y a des effets d'une liqueur acide qu'on ſeringue dans une veine, à ceux du venin de la vipere; c'eſt que la liqueur acide eſtant portée immediatement dans un gros vaiſſeau, elle fige tout d'un coup le ſang, & elle excite de fortes convulſions qui ſont ſuivies en peu de temps de la mort; au lieu que les ſels acides qui ſortent de la vipere quand elle mord, n'agiſſent pas ſi vîte: car outre que leur acidité n'eſt apparemment pas ſi forte que celle de la liqueur acide, ils ont un long trajet à faire avant que d'arriver dans la maſſe du ſang.

Une circonſtance rend encore mon explication bien probable, c'eſt que les plus puiſſans remedes qu'on peut employer pour détruire le venin de la vipere & pour guerir le malade, ſont ceux qui détruiſent les acides, & diſſolvent le coagulum du ſang comme les ſels volatils alkali tirez des animaux.

Mais pour une plus ample intelligence de cette matiere, il eſt bon de faire pluſieurs reflexions. Premierement, il faut conſiderer que la vipere eſt un des animaux les plus remplis de ſel volatil; ainſi l'on n'aura pas lieu de s'étonner qu'elle en élance beaucoup dans ſa colere. En ſecond lieu, qu'encore que ces ſels de-

viennent alkali par la diſtilation, ils ſont acides en leur état naturel avant qu'ils ayent paſſé par le feu, comme je l'ay dit en parlant des principes. En troiſiéme lieu, que la vipere eſtant couverte d'une peau très-compacte & reſſerrée en ſes pores, les ſels qu'elle contient circulent, ſe ſubtiliſent bien mieux & s'évaporent moins que dans les autres animaux. En quatriéme lieu, que la figure de la vipere eſtant longue, greſle ou étroite & ronde à peu près comme un petit canon, les ſels qui s'en élancent dans la morſure ſont pouſſez avec beaucoup plus de force que s'ils ſortoient d'un lieu plus large & plus ouvert, de même que la poudre à canon qui a eſté allumée dans un piſtolet ou dans un fuſil, s'élance avec bien plus de force dans l'air, que ſi elle avoit eſté allumée dans un pot ou dans un autre lieu, où elle n'auroit point eſté preſſée. En cinquiéme lieu, que les deux dents longues de la vipere qui ſont ſes défenſes, eſtant menuës & fort pointuës, elles font des ouvertures dans la chair qui peuvent eſtre profondes, mais qui ſont ſi étroites & qui ſe referment ſi vîte, que les ſels acides qui y ſont entrez, & qui ſe ſont mêlez avec les eſprits du corps accourus à la douleur, ne trouvent point d'ouverture pour ſortir, c'eſt ce qui fait que la partie morduë enfle en peu de temps conſiderablement, & que ſi l'on n'y apporte des remedes bien prompts, ils ſe filtrent dans l'habitude du corps, & gagnent les grands vaiſſeaux, où ils font la coagulation dont j'ay parlé.

Défences de la vipere.

Tous ces raiſonnemens font connoiſtre que ce qu'on appelle venin de la vipere n'empoiſonne que par accident, & qu'il n'eſt non plus poiſon lorſqu'il reſide encore dans l'animal, que du vinaigre ou une autre liqueur acide ſemblable, avant qu'elle ait eſté ſeringuée dans le ſang, auſſi ne trouve-t-on rien de venimeux dans la vipere morte.

Mais peut-eſtre qu'on m'objectera que ſi les ſels Objection.

volatils de la vipere ſont ſon venin, le ſel de vipere qu'on donne avec grand ſuccès à ceux qui ont eſté mordus de l'animal, devroit augmenter le mal plûtoſt que de le guerir, puiſqu'il augmente la quantité de ces ſels dans le corps.

Réponſe. Il eſt facile de répondre à cette objection, car premierement les particules de ſels volatils qui ſortent de la vipere vivante, & qui entrent par ſa morſure dans les chairs, ſont bien differentes de celles qu'on retire par le moyen du feu, de la vipere morte, & qu'on fait prendre par la bouche : Les premieres ſont en leur eſtat naturel pointuës, acides, coagulantes ; au lieu que les autres ayant eſté émouſſées par le feu & renduës poreuſes, elles ſont alkalines & très-rarefiantes ou diſſolvantes : de ſorte qu'elles ſont en eſtat d'abſorber, de rompre & de détruire les premieres, comme il ſe fait toûjours à la rencontre des alkali & des acides.

En ſecond lieu, le ſel volatil de vipere qu'on prend par la bouche a toute une autre détermination que celui qui entre par les chairs, auſſi produit-il un effet bien different : car n'eſtant point contraint dans ſon mouvement, il ſe répand par tout, & diſſout le coagulum que l'autre avoit fait dans le ſang.

J'ajoûte de plus que quand on avaleroit ce que la vipere élance en mordant & qui produit ſon venin, on n'en reſſentiroit pas un autre effet que celui qu'on reſſent de pluſieurs ſels ou eſprits volatils acides qu'on prend tous les jours par la bouche pour remedes. On aura une demonſtration de ce que j'avance, ſi l'on veut lire à la fin de mes Remarques ſur la diſtilation de la vipere, la deſcription d'une eau ſudorifique tirée des viperes vivantes & en grande colere au bain marie.

Pour ce qui eſt du ſuc jaune contenu dans les gencives des dents longues de la vipere, il y a bien de l'apparence que c'eſt une ſalive reſervée pour humec-

ter & nourrir les dents ; mais comme il s'en trouve ordinairement de répanduë ſur la playe après la morſure, il peut fort bien s'en eſtre inſinué quelque peu dans la playe avec les ſels volatils ; il ſe peut auſſi qu'eſtant elle-même empreinte de ſel volatil acide, elle ſeroit capable eſtant élancée ſeule avec violence dans la morſure, de ſe filtrer par les chairs juſques aux vaiſſeaux, où elle feroit les coagulations dont j'ay parlé ; car je ne prétens pas établir que les ſels volatils qui ſortent de la vipere & qui font ſon venin, ayent une conſiſtence ſeche, ils doivent eſtre délayez dans quelque humidité en forme d'eſprit ; mais je n'ay nommé dans mon explication que les ſels volatils, parce que ce ſont eux qui font toute l'action.

On pourroit encore m'objecter que ſi le ſang pouvoit eſtre caillé par un ſel volatil acide de la vipere, qui s'inſinuëroit dans les vaiſſeaux du corps, comme j'ay dit, l'acidité naturelle du ſang le cailleroit auſſi quelquefois, comme il arrive au lait qui ſe caille de lui-même, & que cette coagulation produiroit les mêmes effets ; que produit le venin de la vipere. Cette objection ne doit point faire de difficulté : car le ſang circulant dans ſon eſtat naturel, l'acidité qui s'y trouve y eſt ſi bien unie, qu'elle n'en peut eſtre ſeparée pour faire un coagulum, non plus que l'acidité qui eſt dans le lait ne s'en ſepare point pendant que le lait eſt encore dans les mammelles ; car nous ne voyons point qu'il s'y caille, ſi ce n'eſt par maladie.

De plus, qui doute que certains airs peſtiferez, ou pluſieurs maladies qui ſe produiſent par les humeurs corrompuës des corps, ne coagulent le ſang, & ne faſſent à peu près le même effet que le venin de la vipere ?

Les anciens Medecins croyant que le venin de la vipere ſoit répandu par tout ſon corps, recommandent de flageller ces animaux dans une baſſine chaude, afin de chaſſer le venin aux extrêmitez, avant que de

leur couper, comme on fait, la teſte deux doigts au deſſous, & la queuë deux doigts au deſſus : Enſuite ayant fait lever la peau & les entrailles ; ils mettent cuire le corps dans de l'eau, où ils ajoûtent du ſel & de l'aneth, pour corriger, diſent-ils, la malignité qui y pourroit eſtre reſtée. Quand la chair eſt molle, on la ſepare d'avec les os ou arreſtes ; puis ſur huit onces de cette chair pilée en paſte, dans un mortier de marbre, on ajoûte deux onces de pain bien ſeché & pulveriſé. On forme de ce mêlange des Trochiſques, leſquels eſtant ſechez, on les garde pour en donner dans le beſoin.

Trochiſques de vipere.

Mais cette longue preparation n'eſt guere uſitée depuis qu'on a eu l'experience que la vipere eſtant morte, il n'y avoit aucune partie qui fuſt venimeuſe. La teſte & la queuë eſtant ſechées & pulveriſées, peuvent eſtre priſes comme le reſte du corps pour ſervir de cardiaque : je peux même aſſurer par ma propre experience, que la dent de la vipere morte n'eſt pas venimeuſe, puiſque j'en ay eſté piqué pluſieurs fois juſques au ſang, en touchant des teſtes de viperes nouvellement mortes que je voulois faire ſecher, ſans qu'il m'arrivât aucun accident.

De plus, on prive par cette coction, la chair de la vipere, des ſels volatils qui faiſoient ſa plus grande vertu ; car ces ſels ſe diſſolvent dans le boüillon qu'on rejette, & l'on ne retient qu'un marc auquel à peine reſte-t-il autant de vertu cardiaque qu'il y en a au pain qu'on y mêle pour lui ſervir de correctif.

Mais il n'eſt pas beſoin que je m'étende davantage ſur cette matiere, puiſque ces obſervations ſont décrites aſſez au long dans la Pharmacopée d'Ausbourg, & dans ma Pharmacopée univerſelle.

Je crois donc qu'il eſt plus à propos de ſe ſervir de la poudre de vipere nouvellement faite que des Trochiſques.

Pour bien faire cette poudre, il faut choiſir des

viperes qui ſoient dans leur plus grande vigueur ; les femelles qui ſont remplies d'œufs ou de petits, ne ſont pas ſi bonnes que les autres ; on leur coupera la teſte, & leur ayant oſté la peau & les entrailles, on les fera ſecher à l'ombre, enſuite on les pulveriſera dans un mortier. Poudre de vipere.

Mais comme cette poudre eſt difficile à garder, parce que les vers s'y mettent, on pourra la reduire en paſte avec une quantité ſuffiſante de mucillage de gomme Adragant, & en former des petites boules ou trochiſques qu'on fera ſecher, & on les pulveriſera dans le beſoin. De cette maniere elle ſe gardera long-temps.

On donne de cette poudre dans la petite verole, dans les fievres malignes, & dans toutes les autres maladies où il eſt beſoin de reſiſter au venin & de purifier les humeurs par tranſpiration : La doze en eſt depuis huit grains juſqu'à trente, dans du boüillon, ou dans quelque autre liqueur convenable. Vertus. Doze.

On fait ſecher au ſoleil le cœur & le foye, on les pulveriſe enſemble, & l'on appelle cette poudre *Bezoard animal* ; elle a les mêmes vertus que le corps de la vipere, on en fait la doze un peu moindre. Bezoard animal, ce que c'eſt.

Le fiel de la vipere excite les ſueurs : La doze en eſt d'une ou de deux gouttes dans de l'eau de chardon benit. Fiel de vipere.

On fait fondre la graiſſe qui ſe trouve parmy les entrailles, puis on la coule pour la ſeparer de ſes membranes ; elle eſt claire comme de l'huile. On s'en ſert en pluſieurs pays pour la petite verole & pour les fievres : La doze en eſt depuis une goutte juſqu'à ſix dans du boüillon, ou dans quelqu'autre liqueur convenable ; elle entre auſſi dans des emplâtres & dans des onguens reſolutifs. Graiſſe de vipere, ſes vertus & la doze.

Diſtilation de la Vipere.

CEtte operation eſt une ſeparation du phlegme, du ſel volatil & de l'huile de la vipere d'avec ſa terre.

Prenez ſix douzaines de viperes ſechées à l'ombre, comme nous avons dit cy devant : mettez les dans une cornuë de grez ou de verre luttée que vous placerez dans un fourneau de reverbere ; adaptez-y un balon ou grand recipient, & ayant lutté exactement les jointures, commencez la diſtilation par un petit feu, pour échauffer doucement la cornuë, & pour faire ſortir goutte à goutte une eau phlegmatique ; quand vous verrez qu'il ne dégouttera plus rien, augmentez un peu le feu, & il ſortira des eſprits qui rempliront le recipient de nuages blancs, vous verrez ſur la fin diſtiler l'huile noire & le ſel volatil s'attacher aux parois du recipient : Continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien, après quoy vous laiſſerez refroidir les vaiſſeaux & vous les délutterez : agitez un peu le balon, afin de détacher le ſel volatil des parois, & verſez le tout dans un matras à long cou, auquel vous adapterez un chapiteau & un petit recipient, & vous lutterez les jointures avec de la veſſie moüillée ; il faut poſer voſtre vaiſſeau ſur le ſable, & par un petit feu que vous ferez deſſous, le ſel volatil ſe ſublimera, & s'attachera au chapiteau & à la partie ſuperieure du matras ; détachez le & le gardez dans une phiole bien bouchée.

Sel volatil de vipere.

C'eſt un des meilleurs remedes que nous ayons dans la Medecine ; il eſt bon pour les fievres malignes & intermittentes, pour la petite verole, l'apoplexie, l'épilepſie, la paralyſie, les maladies hyſteriques, & pour la piqueure de toutes les beſtes venimeuſes : La doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains dans une liqueur appropriée.

Vertus.

Doze.

Il faut verſer ce qui ſera reſté dans le matras, dans un entonnoir garny de papier gris, l'eſprit & le phlegme paſſeront, mais l'huile puante reſtera ; on la peut faire ſentir aux femmes hyſteriques pour abattre leurs vapeurs, & en oindre les parties attaquées de paralyſie ; mais ſon odeur eſt ſi deſagreable qu'on a peine à la ſouffrir. Huile de vipere & ſes vertus.

Verſez l'eſprit & le phlegme, mêlez confuſément dans un alembic, & diſtilez au bain de vapeur environ la moitié de la liqueur, vous aurez un eſprit que vous garderez bien bouché ; il a les mêmes vertus que le ſel : La doze en eſt depuis dix juſqu'à trente goutres. Eſprit de vipere. Doze.

Il faut rejetter le phlegme comme inutile.

Si l'on calcine à feu ouvert ce qui ſera reſté dans la cornuë & qu'on en faſſe une leſſive, comme nous avons dit en parlant des ſels alkali fixes, on aura une très-petite quantité de ſel fixe qui n'a point d'autres vertus que les autres ſels alkali, deſquels nous avons parlé cy-devant. Sel fixe.

De cette maniere on peut tirer les ſels volatils des crapaux, de la corne de cerf, de l'yvoire, du ſang, du crane, des ongles, des cheveux & des autres parties d'animaux. Sels volatils differens.

REMARQUES.

IL faut que le recipient ſoit aſſez ample, afin que les eſprits y puiſſent circuler à leur aiſe ; le feu doit être bien gouverné ; car ces mêmes eſprits eſtant pouſſez trop viſte, ſortent avec impetuoſité & rompent le recipient ou ſe diſſipent par les jointures.

Le phlegme ſort devant les autres principes dans la premiere diſtilation, mais dans la rectification, le ſel volatil monte le premier, parce qu'il en eſt détaché, & qu'il eſt plus leger que le phlegme.

L'eſprit qui ſe tire des animaux par la Chymie n'eſt qu'un ſel volatil diſſout dans du phlegme.

Il faut ſe ſervir d'un vaiſſeau aſſez haut pour la ſublimation, afin que le ſel volatil monte ſans phlegme : car quand le vaiſſeau eſt bas, le phlegme s'élevant avec le ſel volatil, le liquefie & fait ce qu'on appelle eſprit. Un matras ou une haute cucurbite avec ſon chapiteau peut ſervir à cette operation, parce que le phlegme eſtant trop peſant il ne peut point atteindre ſi haut, & il laiſſe le ſel volatil qui s'exalte ſeul : ſi on le veut rectifier afin de le rendre plus pur, il faut le mêler avec l'eſprit diſtilé & réïterer la ſublimation, comme nous avons dit ; mais comme ce ſel enleve toûjours avec lui une petite quantité d'huile, quelques jours après il perd ſa blancheur & il devient jaunâtre : pour éviter cet accident, il faut verſer deſſus, quand il eſt dans la bouteille, de l'eſprit de vin tartariſé à l'éminence d'un doigt & le garder bien bouché : cet eſprit de vin empêche que le ſel ne s'humecte & diſſout l'huile qu'il contenoit ; de ſorte qu'après quelques jours il devient rouge, & le ſel ſe blanchit. Lorſqu'on veut s'en ſervir on verſe par inclination l'eſprit, afin d'avoir le ſel : par cette lotion il perd un peu de ſon odeur importune ; mais il faut prendre garde que l'eſprit de vin ſoit bien rectifié : car s'il y reſtoit du phlegme, le ſel ſe diſſoudroit dedans. On peut auſſi le faire derechef ſublimer, comme devant, après l'avoir bien lavé dans l'eſprit de vin il ſera ſec & beau.

Rectification du ſel volatil.

Il y a encore une autre methode de rectifier le ſel volatil, c'eſt de le mêler avec quatre ou cinq fois autant d'os ou de cornes brûlez en blancheur, & ayant mis le mêlange dans une cucurbite de verre ou de grez, il faut adapter deſſus un chapiteau aveugle, ou dont le bec n'ait point encore eſté percé, & lutter bien les jointures, puis poſer le vaiſſeau ſur le ſable dans un fourneau, & par un petit feu l'on fera monter le ſel volatil qui s'attachera au chapiteau, il faut continuer le feu juſqu'à ce qu'il ne monte plus rien.

Ce ſel ſe ſera purifié d'une bonne partie de ſon huile qui ſera reſtée avec la poudre d'os, c'eſt pourquoy il ſera plus blanc & moins dégoûtant : on peut le mêler avec de nouveaux os calcinez, & le faire ſublimer comme devant, pour le rendre encore plus pur, & pour le dépoüiller d'autant plus de ſon odeur incommode, qui eſt cauſée en partie par l'huile brûlée qu'il a entraînée avec lui dans la diſtilation.

Je ne peux pas approuver la methode de quelques-uns, qui pour dépoüiller les ſels volatils de leur odeur importune, les mêlent avec de l'eſprit de ſel avant que de les rectifier : car cet eſprit fixant en partie ces ſels, & détruiſant par ſon acidité leur qualité d'alkali, il en diminuë les vertus qui doivent eſtre de rarefier les humeurs groſſieres, d'en diſſiper une partie par les pores, & de détruire les acides qui ſont en trop grande quantité dans le corps.

Le ſel volatil fondu dans un peu d'eau ſe cryſtaliſe en forme de ſucre candy, il eſt alors plus facile de le conſerver que devant. Sel volatil cryſtaliſé.

On tire une très-petite quantité de ſel fixe des animaux, parce que les eſprits qui y abondent volatiliſent leur ſel ; & c'eſt la raiſon pourquoy ce ſel volatil ſe conſerve plus long-temps ſec que celui des vegetaux.

La vertu des animaux conſiſte principalement dans leur ſel volatil, c'eſt lui qui donne la ſaveur aux viandes, qui fait les boüillons forts & les rend en gelée, ſelon qu'il y eſt en plus grande ou en moindre quantité. Les conſommez qui ſe font à petit feu, ſont meilleurs que ceux qui ſe cuiſent promptement, parce que le grand feu diſſipe une bonne partie des ſels volatils.

Le ſel volatil rarefie les humeurs dans le corps, tant parce qu'il eſt extrêmement penetrant, que parce qu'eſtant alkali, il rompt la force des acides qui entretenoient ces humeurs condenſées, aprés quoy le

ſang ayant plus de mouvement qu'il n'avoit auparavant, ſe purifie auſſi plus facilement ou par tranſpiration, ou par les urines, des matieres étrangeres qui s'y eſtoient amaſſées.

Sel volatil du ſang.

Cette operation ſervira pour montrer comment on tire le ſel volatil de tous les animaux ou de leurs parties. Lorſqu'on voudra tirer le ſel volatil du ſang, il en faut prendre du plus beau, le faire ſecher au ſoleil ou à un trés-petit feu, puis le diſtiler comme la vipere.

Poids.

De ſeize onces de viperes, on retire par la diſtilation dix onces deux dragmes, tant de liqueur que de ſel volatil, il reſte dans la cornuë cinq onces deux dragmes de matiere noire.

On retire enſuite par la rectification, une once ſix dragmes de ſel volatil, deux onces & trois dragmes d'huile noire, trois onces d'eſprit & autant de phlegme.

Ce qu'on retire par la diſtilation de l'yvoire.

Si vous faites diſtiler quarante onces d'yvoire, vous retirerez treize onces de liqueur & de ſel volatil. Il vous reſtera dans la cornuë vingt-ſix onces d'une matiere noire comme du charbon.

Vous retirerez enſuite par la rectification deux onces une dragme de ſel volatil, une once & cinq gros d'huile puante & noire, cinq onces d'eſprit & quatre onces deux dragmes de phlegme.

Yvoire brûlé. *Spodium.*

Si vous faites calciner entre les charbons les morceaux noirs qui ſeront demeurez dans la cornuë, à feu ouvert, la ſuye en ſortira & ils deviendront blancs, c'eſt ce qu'on appelle yvoire brûlé ou *Spodium*; il a les mêmes vertus que la corne de cerf calcinée, vous en aurez vingt onces pour le moins.

Il y a icy à remarquer que l'yvoire contient bien plus de terre que la corne de cerf, & c'eſt ſans doute la raiſon pourquoy elle eſt plus blanche,

Ce qu'on retire par

Si vous faites diſtiler douze onces de cheveux, vous retirerez huit onces tant de liqueur que de ſel

volatil. Il vous reſtera dans la cornuë trois onces & demie de matiere noire fort ſpongieuſe & terreſtre, dont on ne peut point tirer de ſel fixe. Et par la rectification vous ferez élever au chapiteau du matras une once ſept gros de ſel volatil trés-ſubtil, vous ſeparerez par le filtre trois onces d'huile noire fort puante, & par la diſtilation de ce qui ſera filtré, deux onces d'eſprit & neuf dragmes de phlegme. la diſtilation des cheveux.

Tous les ſels volatils ont beaucoup de reſſemblance entr'eux, pour la figure, pour l'odeur & pour le goût; mais on eſtime celui de la vipere plus actif & plus propre contre les venins; ceux de la corne de cerf & du crane humain ſont crus meilleurs que les autres pour l'épilepſie, celui du ſang humain pour purifier le ſang, & ainſi des autres.

Quelques-uns ont crû que les ſels volatils repreſentoient la figure des parties dont ils eſtoient tirez, qu'ainſi le ſel volatil de corne de cerf avoit dans le balon des figures de cornes; que les ſels volatils du ſang & de l'urine repreſentoient des veines & des arteres; que celui des cheveux formoit des figures de cheveux, & ainſi du reſte; mais tout ce qu'ils ont dit là-deſſus ne ſe prouve pas bien par l'experience, car quoyque nous appercevions des figures de branche dans le recipient, nous n'y remarquons point ces differences, il faut trop rafiner pour faire des diſtinctions de cette nature.

Quand on rectifie l'eſprit de la vipere, ou du crane humain, ou de la corne de cerf, ou des cheveux, pour les purifier de leur phlegme; ſi vous laiſſez diſtiler la liqueur plus long-temps qu'il ne faut, le phlegme monte auſſi, mais il ſe ſepare quelquefois d'avec l'eſprit dans le recipient comme l'eau ſe ſepare d'avec l'huile, l'eſprit tient le deſſus & eſt un peu trouble & blanchâtre; mais ſi vous gardez ces deux liqueurs enſemble pendant un mois, tout ſe mêlera & l'on n'appercevra plus aucune ſeparation.

Ces effets viennent de ce que l'eſprit en montant, enleve avec lui quelque petite quantité d'huile qui s'eſtoit diſſoute dans la liqueur, à cauſe des ſels qu'elle contient. Cette huile eſt fort volatile, elle monte avec l'eſprit, & en le rendant un peu gras elle empêche d'abord que le phlegme ne s'y mêle; c'eſt auſſi cette petite quantité d'huile qui rend l'eſprit un peu trouble & blanchâtre; mais quand on garde long-temps l'eſprit & le phlegme enſemble, ils ſe mêlent, & le tout ne paroiſt qu'une liqueur, parce que n'y ayant gueres d'huile dans l'eſprit, le phlegme le penetre inſenſiblement & s'y introduit. Il faut donc avoir ſoin de ſeparer l'eſprit du phlegme dés qu'on a retiré le recipient du bec de l'alembic, en cas qu'on eût fait diſtiler la liqueur trop long-temps.

Ce que nous venons de dire n'arrive pas dans la rectification de l'eſprit d'yvoire, & c'eſt ſans doute parce que l'yvoire ne contient pas tant d'huile que les autres parties d'animaux.

Il ne faut pas croire que ce qu'on appelle phlegme, & qui reſte aprés la rectification de l'eſprit, ſoit entierement épuiſé de ſel volatil, car il en retient toûjours, quelque exactitude qu'on ait apportée pour le ſeparer.

Quelques-uns préparent une eau ſudorifique de vipere de cette maniere.

Eau de vipere ſudorifique.

Ils mettent des viperes vivantes dans une grande cucurbite de grez, ils adaptent par deſſus un chapiteau avec ſon recipient; ils luttent bien les jointures, & ils font diſtiler par le bain marie, tout ce qui peut venir d'humidité; mais il faut prendre garde que le chapiteau tienne bien à la cucurbite: car quand les viperes ſe ſentent échauffées elles ſautent & s'élancent avec tant d'impetuoſité, qu'elles ſe jetteroient en bas & ſortiroient de leur étuve. Il n'y auroit pas trop d'aſſurance alors pour l'Artiſte, car ces animaux irritez ſe jetteroient de tous coſtez, & leur morſure ſe-

roit doublement dangereuſe en ce temps-là.

Cette eau qui s'éleve pendant que les viperes ſont dans leur plus grande rage eſt ſudorifique, parce qu'il s'y eſt mêlé des ſels volatils. On en peut donner depuis une dragme juſqu'à demie once, dans quelque liqueur appropriée; elle ne manque gueres à faire ſuer.

On pourroit pour éviter les accidens, couper les viperes par morceaux avant que de les mettre dans la cucurbite; & comme ces morceaux demeureroient encore long-temps vivans, l'eau n'en ſeroit gueres moins bonne.

Quand on a tiré autant d'eau qu'on en peut tirer par la chaleur du bain marie, il faut mettre ce qui reſte des viperes dans une cornuë & le faire diſtiler, comme nous avons dit, on en aura le ſel volatil, l'eſprit & l'huile.

CHAPITRE II.

De l'Urine.

L'Urine en general eſt une liqueur ſereuſe empreinte de beaucoup de ſel volatil, & d'un peu d'huile qu'elle a pris dans le ſang en circulant avec lui, ces ſubſtances actives lui donnent beaucoup de qualitez, & la rendent propre à pluſieurs maladies, par exemple l'urine de l'homme nouvellement renduë étant buë & appliquée exterieurement ſur la partie malade, eſt très-propre pour adoucir & calmer les douleurs de la goutte, pour la gratelle, pour lever les obſtructions, pour diſſiper les vapeurs hyſteriques: elle purge par le ventre ſi l'on en avale deux ou trois verres par jour, celle d'un jeune homme bien ſain doit eſtre preferée aux autres.

Urine de l'homme. Vertus.

Entre les urines des animaux il eſt vray-ſemblable que celle que rendent ceux qui paiſſent l'herbe doit

Urine des beſt aux.

eſtre preferée pour la ſanté, puiſque c'eſt proprément un extrait des parties ſalines les meilleures & les plus ſalutaires des plantes que ces animaux ont mangées, je croy donc ſur ce principe que les urines de tous les beſtiaux auroient beaucoup de bonnes qualitez, mais on s'eſt particulierement attaché à l'urine de vache, parce que cet animal eſtant fort humide & aſſez melancholique, on a crû que ſon urine participeroit de ſon temperament, & qu'elle auroit moins d'âcreté que les autres ; l'uſage de cette urine n'eſt pas nouveau, les Medecins Allemans s'en ſont ſervis il y a long-temps, & depuis quelques années on en fait uſage en France ſous le nom d'eau de millefleurs, le même nom avoit eſté donné auparavant à la fiente de vache diſtilée, comme on le peut voir dans ma Pharmacopée univerſelle.

Urine de vache.

Eaude millefleurs

Choix.

Le choix de l'urine de vache n'eſt pas indifferent, celle qui vient d'une vache paiſſant l'herbe à la campagne, vaut mieux que celle d'une vache qu'on nourrit à la ville, quoyqu'on apporte de l'herbe à cette derniere ; il faut que cette urine ſoit nouvellement renduë, mais on doit prendre garde que cette vache n'habite dans ce temps là avec le taureau. Il eſt bon que la vache dont on reçoit l'urine ſoit plûtôt jaune & graſſe que vieille & maigre.

Uſage de l'urine de vache.

Vertus.

Le bon uſage de cette urine eſt d'en boire chaque matin à jeun deux ou trois verres à un quart d'heure l'un de l'autre, après l'avoir paſſée par un linge : de ſe promener enſuite, & d'avaler un boüillon deux heures après le dernier verre. Ce remede eſt un hydragogue, il purge beaucoup les ſeroſitez par le ventre & par les urines, il eſt bon pour la jauniſſe, pour les rumatiſmes. pour la goutte, pour les vapeurs, pour l'hydropiſie, pour la ſciatique, pour l'aſthme, on continuë à en prendre neuf ou dix jours.

La ſaiſon la plus convenable pour boire de l'urine de vache eſt le Printemps, pendant que les beſtiaux

mangent

mangent la pointe de l'herbe, mais on en prend auſſi en Automne, ceux qui voudront eſtre plus amplement informez de la nature de cette urine & de ſon analyſe chymique, pourront lire une diſſertation que j'ay donnée à l'Academie Royale des Sciences à ce ſujet, & qu'on trouvera imprimée dans ſes Memoires de l'année 1707. p. 33.

Si l'on mêle dans de l'urine de la diſſolution de vitriol faite dans l'eau, elle deviendra épaiſſe & trouble, de couleur griſe jaunâtre.

Si l'on fait boüillir long-temps du ſoulfre pulveriſé dans de l'eau avec de la chaux vive, & qu'on jette ſur la liqueur coulée ou filtrée de l'urine, le mêlange blanchira, & il ſe fera du precipité ou magiſtere de ſoulfre.

L'urine fait encore precipiter le mercure diſſout par l'eſprit de nitre, & lui donne une couleur de roſe.

Diſtilation de l'urine, & ſublimation de ſon ſel volatil.

CEtte operation eſt une ſeparation de l'eſprit, du ſel volatil, & de l'huile de l'urine, d'avec le phlegme & la terre qu'elle contient.

Prenez dix ou douze pintes d'urine nouvellement faite par des jeunes hommes bien ſains, faites-en évaporer l'humidité dans une cucurbite de grez ou de verre, au feu de ſable, juſqu'à ce qu'il ne vous reſte qu'une matiere en conſiſtence de miel: adaptez alors deſſus un chapiteau avec ſon recipient, & ayant exactement lutté les jointures, continuez un petit feu, pour faire diſtiler le reſte du phlegme, après quoy augmentez-le peu à peu, & les eſprits monteront en nuages avec un peu d'huile, & enſuite le ſel volatil qui s'attachera en forme de papillons au chapiteau: continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne monte plus rien: déluttez alors les vaiſſeaux, & ayant ſeparé le ſel vo-

latil, mettez-le dans un matras à long cou ; verſez-y auſſi l'eſprit qui ſera dans le recipient, & adaptez au matras un chapiteau aveugle ; luttez les jointures avec de la veſſie moüillée, & ayant poſé voſtre matras ſur le ſable, vous ferez ſublimer par un petit feu, tout le ſel volatil, comme nous avons dit de celui de la vipere. Separez ce ſel & le gardez dans une phiole bien bouchée : c'eſt un bon remede pour les fievres quartes & malignes : il leve toutes les obſtructions, & il pouſſe par les urines & par les ſueurs : La doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains dans quelque liqueur convenable ; filtrez ce qui reſtera dans le matras, l'eſprit paſſera, & il demeurera dans le filtre une petite quantité d'huile noire & extrêmement puante, laquelle eſt bonne pour reſoudre les tumeurs froides, pour la paralyſie & pour faire ſentir aux femmes hyſteriques.

Vertus.

Doze.

Eſprit d'urine rectifié.

Vous pouvez rectifier l'eſprit au feu de ſable pour le ſeparer d'un peu de craſſe qui reſtera au fond ; il a les mêmes vertus que le ſel : on en donne depuis huit juſqu'à vingt gouttes, dans quelque liqueur appropriée. On en mêle deux dragmes avec deux onces d'eau de vie pour en frotter les parties paralytiques : on s'en ſert auſſi pour les douleurs froides & pour la goutte ſciatique.

Doze.

Vertus.

Sel fixe.

Si l'on calcine la maſſe qui reſte dans la cucurbite, & qu'on en faſſe une leſſive avec de l'eau, on retirera après l'évaporation de l'humidité, une petité quantité de ſel alkali fixe qui aura les mêmes vertus que les autres ſels alkali.

REMARQUES.

L'Urine des jeunes hommes eſt préferable aux autres, parce qu'elle contient plus de ſel. Il faut qu'elle ſoit nouvellement renduë ; & on la doit faire évaporer à feu lent, afin que la fermentation ou le trop de chaleur ne faſſent pas exalter les ſels vola-

tils avec le phlegme. L'eſprit n'eſt qu'un ſel volatil reſout dans une petite quantité de phlegme ; ce ſel volatil pouſſe plus par les urines que les autres, mais l'odeur en eſt plus deſagreable.

On fait plus aiſément le ſel volatil d'urine l'hyver que l'eſté.

Le ſel volatil de la façon dont je viens de le décrire, ſe fait bien plus facilement & en plus grande quantité l'hyver que l'eſté, parce que dans le temps chaud la fermentation ſe faiſant dans l'urine dés qu'elle eſt renduë, la plus grande partie du ſel volatil ſe diſſipe avec le phlegme, quelque diligence qu'on apporte à la mettre en eſtat ; mais dans l'hyver le froid concentre le ſel volatil, & le phlegme ſe ſepare bien plus aiſément.

Il ne faut jamais donner ce remede dans du boüillon ; car comme le boüillon doit eſtre pris chaudement, la chaleur feroit exalter une partie des ſels volatils avant qu'il fût à la bouche du malade.

Autre methode pour tirer le ſel volatil de l'urine.

On peut tirer un ſel volatil de l'urine l'ayant fait fermenter quelques mois dans un baril bien bouché, aprés quoy il faut diſtiler à feu lent environ le tiers de la liqueur : c'eſt en cette urine diſtilée qu'on trouvera le ſel volatil qui ſe ſera exalté par la fermentation : rectifiez encore cette liqueur par l'alembic trois ou quatre fois, rejettant à chaque diſtilation le phlegme qui ſera reſté au fond de la cucurbite : puis ayant mis voſtre eſprit d'urine dans un matras avec ſon chapiteau, faites ſublimer le ſel volatil comme nous avons dit. Quelques-uns y ajoûtent du ſalpeſtre.

Ce ſel eſt plus penetrant que l'autre, mais il faut bien du temps pour le reparer.

Tous les ſels alkali rectifiez, & particulierement celui de l'urine, eſtant jettez dans de l'eau commune, lui donne beaucoup de rafraîchiſſement, ce qu'il eſt facile de reconnoiſtre, ſi l'on y plonge la main ou un termometre.

On peut encore faire un eſprit d'urine ſans feu, en

Eſprit d'urine ſans feu.

mettant de l'urine évaporée en conſiſtence de ſyrop dans une cucurbite de verre ou de grez ; on y ajoûtera de la chaux vive, on adaptera à la cucurbite un chapiteau & un recipient, on luttera exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, la chaux échauffera l'urine, & il diſtilera un eſprit dans le recipient qui aura les mêmes vertus que le precedent ; il ſera même plus ſubtil, parce que les petits corps ignez de la chaux s'y ſeront mêlez.

Phoſphore brûlant.

C'Eſt une matiere lumineuſe & brûlante tirée par la diſtilation de l'urine fermentée.

Amaſſez une bonne quantité des urines de ceux qui boivent ordinairement de la biere : laiſſez la fermenter à l'air pendant deux ou trois mois, puis faites-en évaporer l'humidité à feu lent, dans des terrines juſqu'à conſiſtence d'extrait ou de miel épais ; mettez toute la matiere enſemble dans un pot de terre à la cave, couvrez-la, & l'y laiſſez pendant trois ou quatre mois, afin qu'elle continuë à s'y fermenter.

Prenez deux livres de cette matiere épaiſſe, mêlez-la avec le double de ſon poids de ſable ou de bol en poudre ; mettez le mêlange dans une grande cornuë de grez ou de verre luttée, placez-la à feu nud dans un fourneau de reverbere ; adaptez-y un balon ou grand recipient de verre qui ait le cou un peu long, & dans lequel vous aurez mis trois ou quatre livres d'eau commune : luttez exactement les jointures : donnez un petit feu deſſous la cornuë pendant environ deux heures pour l'échauffer inſenſiblement & pour faire diſtiler l'humidité : pouſſez le enſuite plus fortement par degrez, il ſortira un peu de ſel volatil & beaucoup d'huile noire & puante ; augmentez le feu à la derniere violence, il paroiſtra dans le recipient

des nuages blancs, dont une partie s'attachera peu à peu aux parois du recipient en forme de pellicule jaune, & une autre ſe precipitera au fond en poudre; on continuëra le feu violent pendant trois heures, ou juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien de la cornuë.

Laiſſez refroidir tout-à-fait les vaiſſeaux, puis les déluttez, jettez de l'eau dans le balon, & l'ayant bien remué pour détacher ce qui eſt collé contre les parois, verſez le tout dans un grand vaiſſeau de verre & le laiſſez repoſer, le ſel volatil ſe ſera diſſout dans l'eau; mais la matiere du Phoſphore & l'huile ſe précipiteront au fond: verſez l'eau par inclination, & ayant ramaſſé la matiere, mettez-la dans un petit vaiſſeau de verre, ajoûtez-y un peu d'eau & le poſez ſur le ſable, faites deſſous un feu de digeſtion & remuez doucement la matiere avec une eſpatule de bois, le phoſphore ſe détachera d'avec l'huile & ira au fond: vous pourrez le former en petits bâtons pendant qu'il eſt encore chaud, le faiſant entrer dans le cou d'un fort petit matras, puis quand il ſera froid, vous le retirerez & vous l'enfermerez dans une petite bouteille remplie d'eau pour le conſerver, car ſans eau il ſe diſſiperoit en fumée. C'eſt le phoſphore urineux. Phoſphore urineux.

Pour le rendre liquide il faut en écraſer un morceau, le mettre dans une phiole, & verſer deſſus de l'eſſence de girofle bien claire, juſqu'à la hauteur d'un doigt; bouchez la phiole exactement, & la mettez pendant deux jours en digeſtion dans le fumier, l'agitant de temps en temps, afin de faciliter la diſſolution de la matiere, retirez enſuite voſtre phiole & la gardez, ce qui ſera dedans eſt le phoſphore liquide: toute la matiere n'aura pas eſté diſſoute, il en ſera reſté une partie au fond. Phoſphore liquide.

Le phoſphore ſolide & le liquide rendent de la lumiere dans les tenebres quand on leur donne de l'air. Effets.

REMARQUES.

Etymologie. LE mot de phoſphore vient du nom Grec φώσφορος c'eſt à dire Lucifer ou Porte-lumiere.

Differences. Il y en a de naturels & d'artificiels : les naturels ſont comme les vers lumineux, le bois pourry & pluſieurs autres. Les artificiels ſe font avec la pierre de Boulogne, avec la craye, avec l'urine, avec le ſang, & avec quantité d'autres matieres ſulphureuſes.

Un certain Alchimiſte de Hambourg nommé Brand travaillant ſur l'urine, dans laquelle il s'eſtoit enteſté de trouver la pierre Philoſophale, découvrit par hazard ce phoſphore en l'année 1669. mais il ne communiqua la maniere de le faire à perſonne, & il mourut avec ſon ſecret. Après ſa mort Monſieur Kunkel Chymiſte de l'Electeur de Saxe s'appliqua à le rechercher, & il y réüſſit : il ne fut pas ſi myſterieux que l'avoit eſté Brand, car il montra genereuſement ſa découverte à pluſieurs de ſes amis.

Inventeur du phoſphore brûlant.

Vers l'année 1680. l'illuſtre Monſieur Boyle de Londres l'ayant appris de Monſieur Kraft Medecin de Dreſde, le rendit public par un beau Traité qu'il fit & qu'il intitula Noctiluca Aërea ; mais depuis Monſieur Homberg Gentilhomme Allemand, qui l'a vû faire par l'Auteur même, l'a décrit à Paris avec un grand nombre de Remarques très curieuſes dans les Memoires de l'Academie Royale des Sciences des mois d'Avril & de May 1692. après l'avoir fait en la même Academie dont il eſt membre.

Noctiluca Aerea.

On laiſſe fermenter l'urine deux ou trois mois afin de diſpoſer ſes principes à ſe détacher.

Quand l'urine en évaporant commence à devenir épaiſſe, on doit prendre garde que la matiere ne paſſe par deſſus les vaiſſeaux, car elle ſe rarefie beaucoup, & il ſe répandroit la partie la plus legere & la plus graſſe qui eſt la plus neceſſaire pour faire ce phoſphore.

Si l'urine avoit eſté évaporée recente, il ne ſe ſeroit diſſipé que du phlegme, & le ſel volatil auroit demeuré attaché avec l'huile & la terre; mais comme elle a reçû une fermentation aſſez longue avant l'évaporation, ſon ſel volatil s'eſt deſuny des autres principes, & la plus grande partie en a eſté élevée en l'air par le feu, ſi petit qu'il ait eſté.

La matiere épaiſſe demeure noirâtre dans les terrines, on la met dans un pot couvert à la cave, & l'on l'y laiſſe long-temps afin que ſes principes s'exaltent par la fermentation.

On mêle avec la matiere fermentée beaucoup de ſable ou de bol en poudre, afin que les parties eſtant étenduës & rareſiées par ce mêlange, le feu faſſe plus d'impreſſion deſſus & en ſepare le phoſphore, qui étant contenu dans ce qu'il y a de plus fixe, eſt difficile à détacher.

On demande que le recipient ait le cou un peu long, afin que pouvant eſtre éloigné du fourneau, il n'en ſoit point échauffé, car le trop de chaleur empêche que les nuages blancs qui ſont la matiere du phoſphore ne ſe coagulent facilement. Il faut auſſi que ſa capacité ſoit ample, car ſi les vapeurs ne trouvoient pas aſſez d'eſpace pour circuler, elles creveroient tout.

L'eau qu'on met dans le recipient avant que de l'adapter à la cornuë, ſert pour condenſer & éteindre le phoſphore qui ſe precipite au fond.

Il eſt neceſſaire d'obſerver une grande moderation au feu dans les premieres heures, non ſeulement pour échauffer inſenſiblement la cornuë qui pourroit peter & caſſer par une chaleur trop precipitée, mais auſſi pour faire diſtiler doucement les parties humides de la matiere; car ſi elle eſtoit pouſſée avec trop de force dans ces commencemens de diſtilation, elle gonfleroit à la maniere du miel qui bout, & elle ſortiroit en ſubſtance dans le recipient. On n'a pas lieu

de craindre un pareil accident dans les dernieres heures, parce que la matiere eſtant deſſechée & durcie dans la cornuë, elle ne peut plus s'élever.

Il faut laiſſer tout-à fait refroidir les vaiſſeaux après l'operation achevée, avant que de ſeparer le recipient; car ſi on lui donnoit de l'air eſtant encore chaud, le phoſphore pourroit prendre feu.

L'huile qu'on ſepare d'avec le phoſphore à la fin de l'operation eſt un peu lumineuſe, mais elle eſt fort puante.

Pourquoy l'urine de biere produit plus de phoſphore que celle du vin.

On a remarqué que l'urine des perſonnes qui boivent du vin ordinairement, ne produit qu'à peine du phoſphore, apparemment parce que le vin eſtant trop ſpiritueux, la matiere lumineuſe s'évapore trop aiſément, il eſt neceſſaire d'une ſubſtance viſqueuſe comme eſt celle de la biere pour la retenir; c'eſt pourquoy l'on réüſſit bien mieux dans cette operation en Angleterre, en Flandres, en Allemagne, qu'en France.

Le phoſphore contient beaucoup de ſoulfre.

Le phoſphore contient plus de ſoulfre que d'autres principes, car l'eau le condenſe & les huiles le diſſolvent. Il a une odeur incommode; & c'eſt en partie pour la corriger, qu'on le fait diſſoudre dans l'eſſence de girofle quand on le veut rendre liquide.

Effets du phoſphore liquide.

Le phoſphore liquide donne plus de clarté d'abord que ne fait le ſolide, parce que la matiere en eſt plus rarefiée: on n'a qu'à déboucher la bouteille, elle paroiſt toute en feu dans les tenebres; on pourroit ſe ſervir d'eſſence de canelle en la place de celle de girofle, la lumiere en ſeroit encore plus forte, parce que les parties de l'eſſence de canelle ſont plus volatiles que celles de l'eſſence de girofle, mais elle dureroit moins par la même raiſon; de plus l'huile de canelle eſt fort chere. L'huile æthérée de terebentine diſſout le phoſphore entierement & en bien moins de temps que les autres huiles: c'eſt ſans doute à cauſe d'un ſel acide & ſubtil qu'elle contient, qui pene-

L'huile de terebentine diſſout le phoſphore entierement.

tre le sel du phosphore qui est alcali pendant que l'huile s'empreint de la partie grasse, car on apperçoit une petite ébulition pendant la dissolution. La liqueur est lumineuse comme les autres, mais elle a une mauvaise odeur.

Si l'on jette un petit morceau du phosphore dans une phiole où l'on aura mis un peu d'huile de vitriol très dephlegmée ou de la plus forte, qu'on y ajoûte ensuite environ la moitié de ce qu'il y aura de liqueur, d'eau commune & qu'on remuë la phiole, le mêlange s'échauffera bien fort & il fumera, le phosphore se reduira en poudre au fond. Si vous faites l'operation dans les tenebres, vous verrez allumer le phosphore par la chaleur de la liqueur, & il se fera comme des éjaculations de lumiere en plusieurs places de la phiole, qui paroistront brillantes & en forme de diamans. La liqueur estant refroidie, elle fait long temps le même effet lorsqu'on remuë la phiole, mais bien plus foiblement. Experience

En parlant de l'huile de vitriol, j'ay donné la raison pourquoy elle s'échauffe quand on la mêle avec de l'eau, plus elle est déphlegmée & plus elle donne de chaleur: le phosphore qui s'allume par cette chaleur, contribuë encore à l'échauffer, c'est ce qui excite la lumiere; mais comme le phosphore est en partie fixé par l'huile de vitriol, la matiere lumineuse ne peut point s'exalter qu'avec une espece d'effort qui fait l'éjaculation de la lumiere. Explication de l'experience.

Le phosphore se lie avec le mercure, & il s'en fait un amalgame lumineux en la maniere suivante.

Mettez dans une phiole longue à essence environ dix grains de phosphore, versez dessus deux dragmes d'huile d'aspic, il faut que la phiole soit grande en sorte que les deux tiers au moins en demeurent vuides, chauffez la un peu à la lumiere de la chandelle, le phosphore se dissoudra avec ébulition, versez y alors pendant cette dissolution demie dragme de vif- Amalgame lumineux.

argent bien pur, agitez le tout en remuant la phiole, il ſe fera un amalgame qui paroiſtra tout en feu dans l'obſcurité.

Autre experience. Le camphre mêlé avec le phoſphore n'interrompt point la lumiere, mais il empêche qu'il ne s'enflâme: ce qui eſt étonnant, car ce mixte eſt preſque tout ſoulfre volatil qui ſemble bien convenir à la nature du phoſphore; il faut qu'il y ait dans le camphre quelque eſpece de ſel qui en fixe le ſoulfre, & l'empêche de prendre feu.

Autre experience. Si l'on fait enflâmer un petit morceau de la matiere ſolide du phoſphore au miroir ardent, & qu'on l'éteigne quand elle ſera conſumée aux deux tiers, ce qui reſtera ſera jaune & encore un peu lumineux, il ſe démêlera aiſément avec de l'eau.

Autre experience. Le phoſphore eſt lumineux dans les tenebres en tout temps, mais principalement quand il fait chaud: car le froid en reſſerre un peu les parties. On prend un petit morceau du ſolide, ou le bouchon de la bouteille du liquide, avec quoy l'on forme des lettres ſur du papier ou ſur la main, ces lettres paroiſſent être de feu.

Autre experience. On peut auſſi mêler exactement un peu de phoſphore dans beaucoup de pommade, & s'en frotter la partie du corps qu'on voudra rendre lumineuſe ſans craindre aucune chaleur conſiderable, parce que les parties brûlantes du phoſphore auront eſté temperées par la pommade.

Autre experience. Si l'on frotte un très-petit morceau de phoſphore ſolide ſur du papier en l'écraſant avec la pointe d'un couteau, le papier prend feu; mais il faut que ce papier ait eſté auparavant gratté avec un couteau, & rendu cotonneux, afin que le feu s'y attache comme à une meche.

Après qu'on eut fait un jour quelques experiences du phoſphore chez moy, on en laiſſa par mégarde, un petit morceau ſur la table d'une chambre, la ſer-

vante en faiſant le lit l'enleva ſans le voir avec les couvertures qu'elle avoit miſes deſſus : la perſonne qui couchoit dans le lit s'eſtant éveillée la nuit, peut-eſtre à cauſe de quelque chaleur qu'elle ſentoit, s'apperçût que le feu eſtoit à ſa couverture. En effet le phoſphore ayant eſté excité par la chaleur de celui qui eſtoit dans le lit, avoit enflâmé la couverture, & il s'y eſtoit déja fait un grand trou.

L'air rend le phoſphore lumineux.

Il faut remarquer que comme l'air allume le feu en excitant le mouvement des parties, il rend auſſi le phoſphore lumineux, car quand la matiere a demeuré quelque temps bien enfermée dans une bouteille, elle n'éclaire plus, & elle ne reprend la lumiere que lorſqu'en débouchant la bouteille, on lui donne de l'air.

Neanmoins quelques experiences faites à Paris par Monſieur Homberg ſemblent montrer que l'air n'eſt pas toûjours neceſſaire pour rendre le phoſphore lumineux.

On mit un fort petit morceau du phoſphore ſolide dans une petite bouteille de verre. On avoit accommodé à cette bouteille un robinet de cuivre qu'on pouvoit faire entrer dans un autre robinet d'un gros balon de verre. On fit donc chauffer la bouteille du phoſphore, & l'on appliqua le robinet de cette bouteille à celui du balon de verre dont on avoit pompé l'air : auſſi-toſt que les robinets furent ouverts, l'air ſortit de la petite bouteille, & l'on vit partir en même temps, une grande traînée ou comme une éjaculation de lumiere, quelques-uns même virent des parcelles du phoſphore qui s'eſtoient attachées au fond du gros balon.

On ſepara la bouteille du balon, la lumiere du phoſphore parut beaucoup diminuée : on la vit même quelquefois preſqu'éteinte, on ouvrit le robinet pour laiſſer entrer l'air, & auſſi-toſt on vit le phoſphore ſe r'allumer & reprendre ſa lumiere.

Cependant la chaleur du phoſphore diminuoit beaucoup, & il ne donnoit plus qu'une foible lumiere. On recommença l'experience, on appliqua la même bouteille du phoſphore au gros balon de verre, & quand l'air fut ſorty de la bouteille, le phoſphore parut plus éclatant: au contraire lorſqu'on y fit rentrer de l'air, on vit le phoſphore s'éteindre, ce qui eſt tout oppoſé à ce qui eſtoit arrivé lorſque la bouteille du phoſphore eſtoit chaude dans la premiere experience.

On fit encore les experiences pluſieurs fois, & l'on vit toûjours arriver la même choſe, c'eſt-à-dire, que le phoſphore eſtant chaud perdit beaucoup de ſa lumiere, lorſqu'on pompa l'air de la bouteille où il étoit, & qu'il ſe r'alluma quand on y fit entrer de l'air nouveau: le phoſphore au contraire eſtant froid ſe r'alluma lorſqu'on pompa l'air de la bouteille, & s'éteignit lorſqu'on en fit entrer.

Il ſuffit d'avoir rapporté les deux experiences les plus oppoſées, il eſt aiſé de juger ce qui peut arriver lorſque le phoſphore n'eſt pas ſi chaud que dans la premiere, & pas ſi froid que dans la ſeconde, la moindre circonſtance fait changer l'experience, mais les choſes arriveront toûjours par proportion à celles que j'ay décrites.

Autre experience.

On fit encore une autre experience: on mit dans un petit flacon de cryſtal un petit morceau du phoſphore ſolide écraſé, & l'on verſa deſſus une liqueur acide fort fixe, je croy que c'eſtoit de l'huile de vitriol, il ſe fit une grande fumée; on boucha la bouteille avec du papier, & l'on remua la matiere pluſieurs fois après l'avoir laiſſée quelques heures en digeſtion: on la regarda dans l'obſcurité, elle parut lumineuſe quoy qu'elle fût bouchée, & elle a parû de même pluſieurs mois. La lumiere n'en eſt pas à la verité ſi forte qu'eſt celle du phoſphore, mais elle dure bien plus long-temps.

Ce qui eſt ſurprenant dans ces experiences, c'eſt que l'air rende quelquefois le phoſphore lumineux & quelquefois l'éteigne. Pour raiſonner ſur cette difficulté, je dis que dans la premiere experience, on fit ſortir dans le balon la plus grande partie de la matiere lumineuſe du phoſphore, & que ce qui reſtoit dans la bouteille après qu'on l'eut retirée du balon eſtant dépoüillé de ſes ſoulfres les plus ſubtils, n'eſtoit pas capable de produire autant de lumiere comme devant; neanmoins comme la matiere eſtoit encore chaude, il s'en élevoit aſſez de particules pour rendre de la lumiere lorſqu'on débouchа la bouteille; mais comme par le froid les petits corps ſe condenſent & perdent beaucoup de leur mouvement, ce phoſphore perdit auſſi beaucoup de ſa force en refroidiſſant, & il ne fit plus paroiſtre qu'une lumiere languiſſante. Raiſonnement ſur les experiences ſuſdites.

Quand on eut oſté l'air de la bouteille la matiere parut plus éclatante, & quand on lui redonna de l'air, elle s'éteignit: la raiſon en eſt que la lumiere eſtant foible, elle ne pouvoit ſe conſerver qu'avec une proportion convenable d'air, & il en eſtoit aſſez reſté dans la bouteille, car quelque exactitude qu'on obſerve pour pomper l'air d'un vaiſſeau, il y en demeure toûjours un peu: le phoſphore s'éteignit par le grand air de même qu'un lumignon de chandelle eſt éteint par un air un peu trop fort, ou qu'un petit feu eſt détruit quand il reçoit tout d'un coup trop de vent. Tant que le phoſphore jette beaucoup de matiere, il lui faut beaucoup d'air pour la faire paroiſtre lumineuſe, & une petite quantité d'air n'y ſuffiroit pas: c'eſt pourquoy quand le phoſphore eſtoit chaud, il n'éclaira point juſques à ce qu'on eût débouché la bouteille; mais quand eſtant refroidy il ne s'en exalta que de foibles vapeurs, alors il lui falut très-peu d'air pour eſtre rendu lumineux; & quand on y en mit trop, il fut ſuffoqué.

La derniere experience faite dans le petit flacon de

cryſtal prouve encore fort bien mon raiſonnement : la liqueur acide fixe qu'on verſa ſur le phoſphore, ralentit le mouvement de ſes parties : en ſorte que depuis ce temps-là elles n'ont pû élancer leur lumiere avec autant de rapidité qu'elles faiſoient ; & ainſi il ne leur a falu que très-peu d'air pour l'entretenir ; or le bouchon de papier en laiſſe paſſer ſuffiſamment ; mais quand on bouche le flacon exactement avec ſon bouchon de cryſtal, il n'y paroiſt plus de lumiere quelque temps aprés, parce qu'on empêche tout à-fait le paſſage de l'air. C'eſt auſſi la fixation des parties volatiles du phoſphore qui fait durer la lumiere ſi long-temps : car comme la matiere eſt dans un moindre mouvement qu'elle n'eſtoit, la diſſipation de ſes parties ſe fait avec bien moins de vîteſſe.

Objection. Mais on me dira que la grande fumée qui arrive lorſqu'on verſe la liqueur acide ſur le phoſphore, marque une plus grande diſſipation de parties que devant.

Réponſe. Je demeure d'accord que quand cet acide agit ſur la matiere, il ſe fait quelque exaltation de parties en aſſez grande quantité ; mais quand ce grand mouvement eſt ralenty, ce qui reſte eſt beaucoup moins agité qu'il n'eſtoit : & il faut remarquer que les forts acides, comme l'huile de vitriol & l'eſprit de nitre, eſtant mêlez avec l'eſprit de vin, font produire une fumée ſemblable, & enſuite l'eſprit de vin eſt bien moins volatil qu'il n'eſtoit.

On peut dire encore que la lumiere du phoſphore qui eſt dans le petit flacon de cryſtal bouché eſt excitée en partie par un air que produit une eſpece de fermentation : car il ſe fait ſans doute toûjours quelque petite action de l'acide ſur la matiere.

Je trouve donc que par une même raiſon, on explique la lumiere qui parut dans la phiole aprés qu'on en eut pompé l'air, & celle qu'on voit dans le petit flacon de cryſtal bouché.

Il eſt encore à remarquer que ce même phoſphore qui s'éteignit tout à fait quand on lui donna de l'air par le moyen de la machine pneumatique, ne perdoit point entierement ſa lumiere lorſqu'on lui donnoit de l'air à la maniere ordinaire : c'eſt à-dire, en débouchant ſimplement la bouteille : la raiſon en eſt que l'air de la machine pneumatique eſtant pouſſé tout d'un coup & avec violence par un canal, eſt bien plus capable d'éteindre le phoſphore que n'eſt un air qui n'a que ſon mouvement ordinaire : de même qu'une chandelle allumée eſt bien plûtoſt éteinte quand on l'expoſe à un vent coulis, que quand on la laiſſe dans un lieu où l'air n'eſt point preſſé.

En conſiderant les phoſphores tant naturels qu'artificiels, & les experiences qu'on a faites deſſus, on ne peut pas qu'on ne tombe d'accord que la cauſe generale de la lumiere qu'ils donnent, vient d'une très-grande agitation de leurs parties inſenſibles; & comme il y a beaucoup d'apparence que le feu ordinaire n'eſt qu'un mouvement très-violent de petits corps autour de leur centre, l'on peut dire que les parties du phoſphore ont reçû la même détermination par les fermentations ou par le feu; car le bois n'eſt luiſant que quand il eſt pourry; c'eſt-à-dire, quand il a reçû aſſez de fermentation pour que ſes parties les plus ſubtiles ſoient mûës rapidement autour de leur centre. La pierre de Boulogne n'eſt lumineuſe que quand elle a eſté calcinée un certain eſpace de temps, afin que ſes parties ſoient miſes en mouvement. Un chat n'eſt point lumineux par le corps, mais ſi vous le frottez rudement ſur le dos à rebrouſſe poil, la nuit, il produira la lumiere, parce qu'en irritant l'animal par ce frottement extraordinaire, vous en déterminerez les eſprits à s'agiter bien plus fortement qu'ils ne faiſoient; & l'on peut dire en paſſant que les yeux du chat qui éclairent la nuit ſont une eſpece de phoſphore. La vipere eſtant irritée pouſſe ſa langue avec tant

de rapidité qu'elle paroiſt en feu. Pluſieurs petits animaux, comme quelques eſpeces de chenilles & de cloportes des bois, éclairent la nuit, parce qu'elles ont vers la queuë une matiere tellement ſubtile, qu'elle produit comme du feu ; & c'eſt par la même raiſon du mouvement des parties, que l'urine devient lumineuſe.

Ce qui a donné lieu de travailler ſur l'urine pour y trouver le phoſphore, c'eſt qu'on remarqua par hazard que dans quelques petits creux de la terre où de l'urine avoit croupy, il paroiſſoit de la lumiere la nuit.

Objection. Mais on me demandera pourquoy la plus grande partie des mixtes ne rendent point de lumiere, quoy qu'on ſe ſerve des mêmes moyens pour mettre leurs parties en mouvement.

Réponſe. C'eſt que tous les mixtes n'ont pas leurs parties inſenſibles diſpoſées à ſe mouvoir auſſi rapidement & de la même maniere qu'ont celles dont nous venons de parler; on fait bien de la flâme avec du bois, mais on n'en peut pas faire avec de la pierre, parce qu'on ne peut pas donner la même détermination de mouvement aux parties de la pierre, qu'on donne à celles du bois ; il faut que les mixtes pour donner de la lumiere ou du feu, ſoient compoſez de parties ſulphureuſes : car les ſoulfres ſont trés ſuſceptibles du mouvement.

Je ne doute pas même qu'on ne trouve des phoſphores dans une infinité de choſes où il n'en paroiſt point preſentement, quand on voudra s'appliquer à les chercher.

On a remarqué en pluſieurs hommes, que quand ils ſont en colere ou dans une grande agitation d'eſprit, leurs cheveux deviennent luiſans comme du feu, & on ne doit pas avoir de la peine à croire ce qu'on a dit d'Alexandre le Grand, que quand il eſtoit dans le fort de la bataille, on voyoit ſortir du feu de ſes yeux, parce qu'il donnoit à ſes humeurs une rapi-

dité

dité de mouvement extraordinaire. Le linge qui a demeuré ſept ou huit jours ſur le corps d'un homme, pourveu qu'il ait toûjours touché à ſa chair, devient lumineux, ainſi en ſecoüant en eſté une chemiſe ou un caleçon dans le temps qu'on le quitte en un lieu ſombre, il y paroiſt des lueurs, ſi l'on frotte rudement le cou d'une cravatte qu'on vient de quitter aux endroits qui ont touché à la chair, il s'y fait de la lumiere.

Ce que je viens de dire peut paſſer pour une explication generale ſur cette matiere, mais quand on deſcendra dans le particulier, il eſt bien difficile d'éclaircir exactement pluſieurs doutes : Par exemple, en quoy conſiſte la difference des fermentations : qui fait que de pluſieurs matieres ſemblables, les unes ſont luiſantes & les autres ne le ſont point, quoy qu'elles ſemblent avoir reçû les mêmes élaborations & les mêmes fermentations dans un temps égal. Pourquoy quelques-unes n'ayant gueres fermenté donnent de la lumiere, & d'autres d'une même nature ayant fermenté autant de temps & plus, n'en donnent point. Pourquoy certains côtez d'une matiere ſont lumineux, & les autres ne le ſont point. Il faudroit connoiſtre parfaitement la ſtructure & l'arrangement des parties inſenſibles de la matiere pour donner des raiſons bien juſtes ſur ces difficultez.

On trouve quelquefois dans les boucheries, des morceaux de veau, de mouton, de bœuf, qui luiſent la nuit, quoyqu'ils ſoient nouvellement tuez, d'autres tuez en pareil temps ne luiſent point. On a vû encore cette année à Orleans, dans une ſaiſon fort temperée, une grande quantité de ces viandes luiſantes, les unes par tout & les autres en des endroits, en forme d'étoiles. On a remarqué même que chez certains Bouchers, preſque toute la viande s'eſtoit trouvée lumineuſe, & que chez d'autres il n'y en a-

voit pas un morceau. On crut d'abord que cette chair ne valoit rien à manger, on en jetta beaucoup dans la riviere, & peu s'en falut que quelques Bouchers ne fuſſent ruinez par cet accident; mais comme on vit qu'il y en avoit tant, pluſieurs en mangerent, & enfin on reconnut qu'elle eſtoit auſſi bonne que l'autre.

Je croy qu'on peut rapporter ce phenomene à deux cauſes. La premiere au paſturage; car il eſt ſur qu'en certaines contrées, les herbes ſont plus ſpiritueuſes qu'en d'autres, ainſi elles donnent un grand mouvement aux humeurs des animaux qui les mangent, & une diſpoſition pour faire ce phoſphore. La ſeconde, à ce que ces animaux peuvent avoir eſté plus échauffez que les autres dans les chemins, & à ce qu'on les a tuez avant qu'ils ſe fuſſent aſſez repoſez; car les eſprits eſtant dans une grande agitation, ne perdent pas tout leur mouvement, quoyque l'animal ſoit mort, & tant qu'ils continuënt à ſe mouvoir rapidement, le phoſphore ſe fait voir: mais quand la viande commence à ſe gâter, il n'y paroiſt plus de lumiere, parce que ces eſprits ſubtils ſe ſont diſſipez, ou bien ils ont eſté confondus dans la viande par le commencement d'une autre fermentation.

Objection. Mais on ne manquera pas à me faire cette objection: Si le phoſphore conſiſte dans le mouvement violent des parties inſenſibles, la viande puante doit plûtoſt eſtre luiſante que celle qui eſt nouvellement tuée, parce que l'odeur ne vient que de ce que les principes d'un mixte s'eſtant détachez par la fermentation, en s'élevant, frappent le nerf de l'odorat: il y doit donc avoir plus de mouvement de parties dans la viande puante que dans celle qui ne ſent rien.

Réponſe. Je répons que ce qui fait le phoſphore dans la viande nouvellement tuée eſt une matiere beaucoup plus en mouvement, & bien plus ſubtile que celle qui fait

la méchante odeur de la viande gâtée ; c'eſt un reſte des eſprits qui couroient d'une viteſſe prodigieuſe dans le corps de l'animal vivant par toutes les parties, & à moins que d'une matiere dans ce degré de mouvement, il ne ſe fera point de phoſphore, non plus que ſi l'on ne mettoit les matieres inflammables dans un mouvement très-rapide de leurs parties inſenſibles, elles ne produiroient point de feu.

Peut-eſtre qu'il ſe pourroit faire auſſi que de la viande à force de ſe corrompre, recevroit une aſſez grande agitation dans ſes corpuſcules, pour produire de la lumiere, de même qu'il arrive quelquefois dans de l'urine croupie.

Reflexions pour la Medecine.

En conſiderant la lumiere qui paroiſt ſur les urines croupies, on peut conjecturer qu'il y a bien ſouvent des ſerositez arreſtées dans le corps des malades qui ſeroient en eſtat de faire des phoſphores, ſi elles avoient de l'air aſſez pour les allumer ; elles ne laiſſent pas de faire des effets de feu comme dans les gouttes, dans les rumatiſmes, dans les éreſipelles, & dans une infinité d'autres maladies.

Nouveau phoſphore trouvé par M. Homberg.

Monſieur Homberg a découvert depuis peu une eſpece de phoſphore dont voicy la deſcription.

Mêlez enſemble exactement une partie de ſel armoniac en poudre, & deux parties de chaux vive éteinte à l'air : mettez le mêlange dans un creuſet dont il demeure au moins un tiers de vuide : placez le creuſet dans un fourneau, & l'entourez de feu pour le faire rougir : la matiere ſe gonflera en ſe fondant ; il faut la remuer avec une eſpatule de fer, de peur qu'elle ne ſe répande auſſi-toſt qu'elle ſera en fuſion ; il faut la verſer dans une baſſine de cuivre bien nette & bien ſeche, elle s'y figera & elle paroiſtra comme vitrifiée, de couleur griſe.

Effets.

Si l'on frappe ſur cette matiere avec un marteau ou un pilon, on la verra un moment en feu là où le coup

aura porté ; mais comme elle eſt fort caſſante, on ne pourra pas en faire long-temps des experiences : car auſſi-toſt qu'elle ſera en poudre, elle ne produira plus ſon effet. Pour prévenir cet accident, il faut tremper dans la matiere pendant qu'elle eſt encore en fuſion dans le creuſet, des petites barres de fer ou de cuivre chauffées, afin qu'elles s'en couvrent comme d'un émail : on peut frapper ſur ces petites barres émaillées commodément, & faire des experiences pluſieurs fois avant que la matiere s'en ſepare ; mais ſi l'on veut les garder, il faut les mettre dans un lieu chaud & ſec, car cette matiere s'humecte facilement, & alors elle ne donne plus de lumiere.

Remarques ſur l'operation.

La chaux dans cette operation fixe la partie acide du ſel armoniac, & donne liberté aux ſels *volatils*, qui ſe dégageant & eſtant pouſſez par le feu, ſe diſſipent en l'air ; mais il y a de l'apparence que la lumiere qui ſort de la matiere calcinée quand on frappe deſſus, vient de quelques corpuſcules volatils, qui s'eſtant concentrez dans le ſel armoniac fixe, & joints avec un reſte de parties ignées de la chaux, ſe meuvent avec beaucoup de rapidité quand ils ſont excitez. Quoyqu'il en ſoit cette operation eſt un ſel armoniac fixé avec la chaux & rendu fuſible.

Sel armoniac fixe & fuſible.

L'urine n'eſt pas le ſeul excrement dont on ait tiré un phoſphore brûlant : M. Homberg a donné en l'année 1710. à l'Academie Royale des Sciences, la maniere d'en extraire un admirable des matieres fecales de l'homme, qu'il a trouvé après un long travail & beaucoup d'application, j'en décriray icy l'extrait.

Phoſphore brûlant qu'on peut tirer de l'excrement ou matiere fecale de l'homme.

PRenez quatre onces de matiere fecale humaine fraîchement renduë, de conſiſtence ordinaire; & autant d'alun de roche pulveriſé, incorporez cet alun exactement avec la matiere, mettez le mêlange dans un poëlon & le remuez avec une eſpatule de fer ſur un feu moderé, en ſorte que le poëlon ne rougiſſe point, & cela juſques à ſiccité parfaite, laiſſez refroidir la matiere, broyez & gardez la poudre qui doit eſtre reduite à une once & demie ou environ.

Prenez deux gros de cette poudre, mettez-la dans un matras d'une capacité double ou triple, & dont le cou ait ſix à ſept pouces de longueur, qui ſoit bouché ſimplement avec un bouchon de papier; mettez ce matras dans un creuſet ſur du ſable, en ſorte que le ſable environne tout le corps du matras, placez le creuſet dans un fourneau de ſix pouces de profondeur, & de huit ou dix pouces de diametre: faites dedans ce fourneau autour du creuſet un petit feu pendant un quart d'heure; enſuite donnez-y demie heure de bon feu, & enfin une heure de très-grand feu pour faire rougir la matiere, il en ſortira des fumées épaiſſes: laiſſez refroidir le creuſet, retirez le matras peu à peu, & bouchez-le avec du liege pour vous en ſervir.

Cette poudre calcinée ſera jaunâtre, ou griſe, ou brune, ou bluâtre, d'une odeur de ſoulfre.

Si l'on en expoſe quelque portion à l'air, ſur du papier, elle y prendra feu de ſoy-même en s'enflâmant, & elle communiquera ſa flâme au papier en ſe conſumant avec lui. Uſages

Pour la bien garder, il faut qu'elle demeure dans le matras, ou dans une bouteille de verre bien bouchée, en un lieu ſec & ſombre, celle qui eſt nouvel-

lement faite eſt la meilleure, car elle s'enflâme le plus vîte.

REMARQUES.

LA matiere fecale n'eſt pas tout-à-fait inutile en Medecine, ſi ſa puanteur & une averſion naturelle qu'on a pour elle permettoient qu'on s'en ſervît, on reconnoiſtroit qu'eſtant employée exterieurement elle eſt très-reſolutive.

Vertus de la matiere fecale.

Si par curioſité l'on fait diſtiler au bain marie ou de vapeur de cet excrement humain nouvellement fait par des perſonnes qui ſe portent bien, il en ſortira d'abord une eau de mauvaiſe odeur, mais ſi après avoir retiré cette eau l'on continuë la diſtilation, il en viendra une qui aura une odeur aſſez agreable, puis par la cornuë une huile jaune, & enſuite une huile rouge, brune ou noire, ſentant l'empyreume: l'huile jaune rougira en vieilliſſant.

On en retirera auſſi du ſel volatil & beaucoup de ſel fixe alkali.

Il eſt bon de faire deſſecher enſemble la matiere fecale & l'alun, afin que le mêlange s'en faſſe plus exactement, mais il faut que ce deſſechement ſe faſſe à pluſieurs repriſes, afin que la poudre qui en reſtera ne ſoit plus en eſtat de ſe grumeler quand on la calcinera dans le creuſet, car ces grumeaux pourroient empêcher une exalte calcination, & la poudre qui en reſulteroit s'enflâmeroit moins aiſément.

Ce phoſphore eſt une eſpece de chaux fort poreuſe, qui prend feu d'autant plus vîte, que des corpuſcules de feu qui ont empreint les pores de ſon ſel fixe, s'y rencontrent en grande quantité, il faut le garder dans un vaiſſeau bien bouché en un lieu ſec & ſombre afin qu'il s'en diſſipe moins.

Si l'on expoſe à l'air ce phoſphore ſur un papier bien ſec, il s'enflâmera moins vîte que ſur un papier qui aura ſon humidité ordinaire & naturelle, parce qu'une

petite quantité d'humidité donnera lieu aux corpuſcules de feu de ſe développer, & de ſe mettre en mouvement pour produire la flâme, ce qui ne ſe fait pas quand il s'y rencontre trop de ſechereſſe, de même qu'en la chaux commune, qui ne s'échauffe point ſi elle n'eſt humectée.

De la pierre de Boulogne.

CEux qui ont traité de la pierre de Boulogne juſques à preſent n'ont donné qu'un crayon très-leger de ſa nature & de ſes effets. Ils en ont parlé d'une maniere qui fait bien connoiſtre qu'ils n'avoient pas beaucoup approfondy la matiere, & qu'ils ignoroient les plus grandes & les plus admirables facultez de cette pierre. Il eſt vray qu'un Italien dont j'ignore le nom, s'eſtant particulierement appliqué à la recherche & à la preparation de la pierre de Boulogne, y avoit fait de grands progrès; mais il ne paroiſt point qu'il ſe ſoit communiqué à perſonne, & ſon ſecret a eſté enſevely avec lui depuis quelques années.

On peut dire que Monſieur Homberg Gentilhomme Allemand, qui eſt aſſez connu par les belles découvertes qu'il a faites en Phyſique, & duquel j'ay déja parlé, a non ſeulement remis depuis peu en lumiere cette pierre qu'on avoit preſque oubliée, mais qu'il a enchery extrêmement ſur tout ce qui nous en avoit paru. Un voyage qu'il a fait en Italie pour la rechercher, a donné occaſion à pluſieurs belles remarques que j'ay tirées de lui, ſur les lieux où l'on trouve la pierre, ſur la nature de cette pierre, & ſur les moyens de la bien preparer pour la rendre lumineuſe. Je rapporteray icy pluſieurs obſervations qu'il a bien voulu me communiquer, & les experiences où j'ay eſté preſent.

Quoyque la pierre de Boulogne ſe tire des environs de la Ville d'Italie dont elle porte le nom, il n'y a pas

long-temps qu'on la connoiſſoit ſi peu dans la Ville, qu'on n'y trouvoit perſonne qui en pût donner des nouvelles, & très-peu qui en euſſent oüy parler; c'eſt la raiſon pourquoy nos voyageurs n'en apprenoient rien, & la plûpart croyoient que la pierre de Boulogne dont on a parlé autrefois, eſtoit une compoſition dont le ſecret avoit eſté perdu.

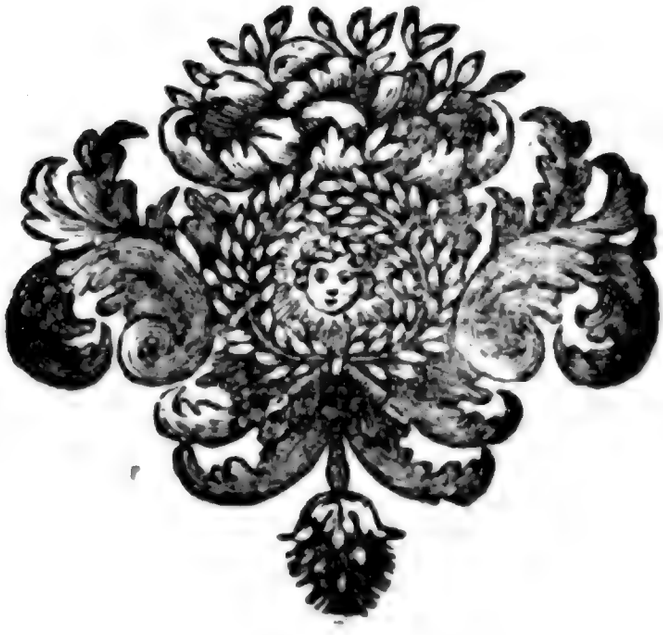
Voyez-en les figures dans la Planche ſeptiéme.

La pierre de Boulogne eſt une petite pierre griſe, peſante quoyque tendre, ſulphureuſe, brillante en pluſieurs endroits, de la groſſeur d'une noix, mais platte, boſſuë & inégale en ſa ſuperficie; elle eſt toûjours diſpoſée en ſorte que du coſté oppoſé à la boſſe, il ſe trouve une cavité: elle peſe ordinairement une once & demie ou deux onces: eſtant rompuë, elle paroiſt en cryſtaux à peu prés comme le Talc de *Montmartre*. On garde par curioſité dans le cabinet d'Aldrovandi à Boulogne, une de ces pierres qui peſe deux livres & demie; & une autre à Rome chez Monſieur Cellio, qui peſe cinq livres, mais ces groſſes pierres ne ſont eſtimables que par leur rareté, elles ne ſont pas les meilleures pour faire le phoſphore, parce qu'elles ſont ordinairement opaques; les petites ſont beaucoup meilleures, & principalement les plus luiſantes & les moins remplies de taches: celles où il paroiſt des veines de vitriol ou de fer ſont les moins bonnes. On rencontre quelquefois des pierres de Boulogne qui ſont couvertes ſuperficiellement d'une croute mince, blanche & opaque, celles-là ſont trés-rares, mais elles ſont les meilleures.

Où l'on trouve la pierre de Boulogne.

On trouve la pierre de Boulogne en pluſieurs lieux d'Italie, comme proche la Ville de Roncaria, à Pradalbino, au bas du Mont-Paterno qui fait partie des Alpes, & qui eſt diſtant de la Ville de Boulogne d'environ une lieuë de France. Le Pere Kirker dans ſon Livre *de Mognete*, dit qu'il en a trouvé proche la miniere d'alun de roche qui eſt à Tolfa, mais la plus grande quantité & les meilleures viennent du Mont-

Paterno : on ne les découvre aiſément qu'aprés une grande pluye, qui les entraînant dans les ruiſſeaux qu'elle a formez, les lave, les nettoye de la terre qui les environnoit, & les fait diſtinguer d'avec les autres pierres de la montagne par des petits brillans qu'elles ont en leur ſuperficie : il ſe rencontre auſſi parmy ces pierres un grand nombre de marcaſſites de differentes figures. Le bas du Mont-Paterno où elles ſe trouvent eſt tout-à-fait ſterile, mais le haut où il n'y en a point eſt fertile en arbres fruitiers, en vignes & en herbages.



EXPLICATION DE LA PLANCHE en taille douce.

SEPTIE'ME PLANCHE.

A. B. *Pierres de Boulogne brutes comme on les trouve ſur la terre.*

C. *Pierre de Boulogne caſſée.*

D. *Pierre de Boulogne calcinée & preparée en phoſphore.*

E. *Petit fourneau de terre.*

F. *La porte du cendrier, il y en doit avoir encore une de l'autre coſté.*

G. *La grille de cuivre jaune.*

H. I. *Les échancrures du fourneau.*

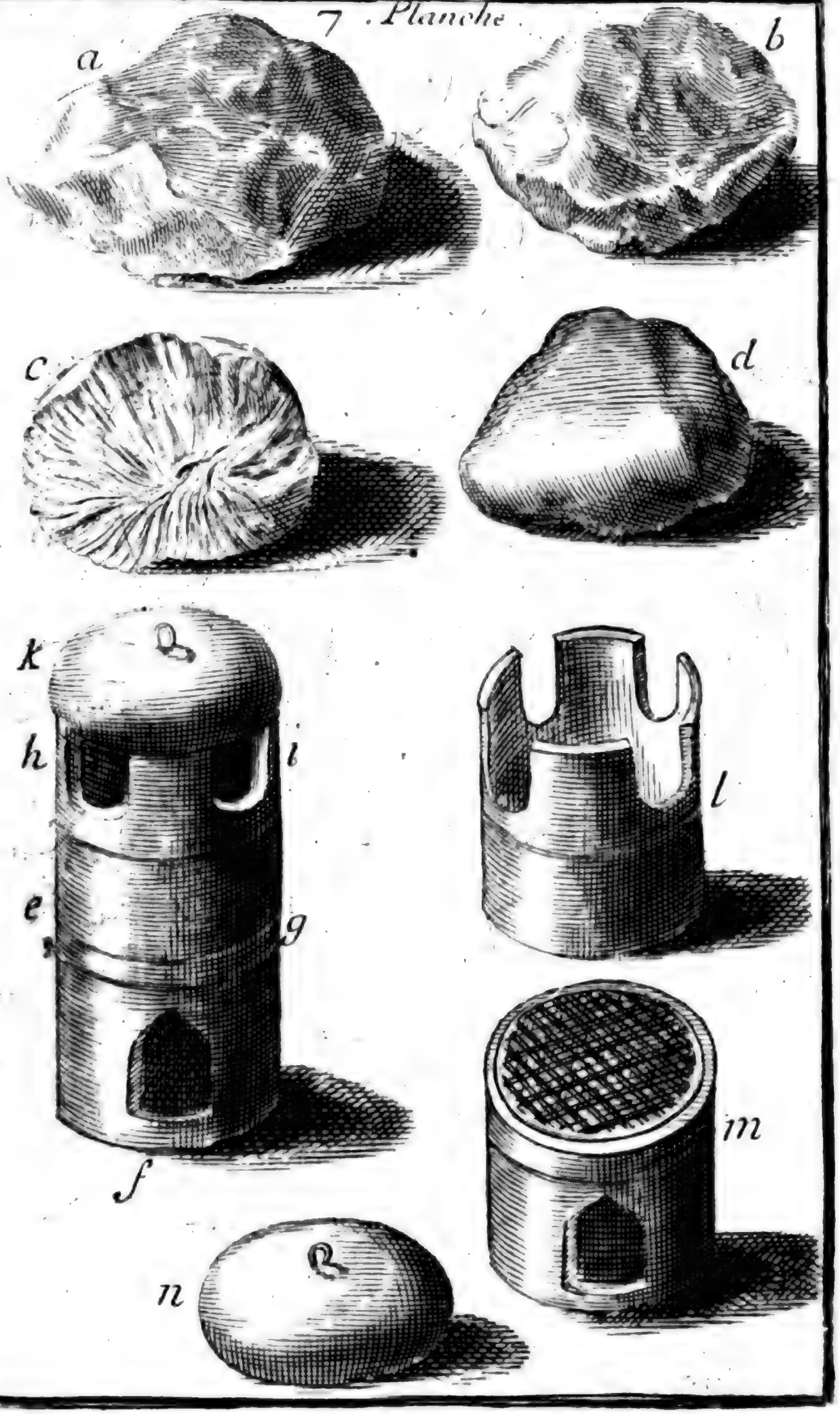
K. *Le dôme.*

L. *Le foyer du fourneau ſeparé de ſon dôme & de ſon cendrier.*

M. *Le cendrier du fourneau avec ſa grille ſeparez.*

N. *Le dôme ſeparé.*

7. Planche.



Preparation de la pierre de Boulogne pour la rendre en phoſphore.

CEtte operation eſt une calcination qu'on fait de la pierre de Boulogne, pour en rendre le ſoulfre plus purifié & plus exalté qu'il n'eſtoit.

Prenez ſept ou huit pierres de Boulogne, oſtez en la ſuperficie avec une rape, juſques à ce que toute la terre heterogene en ſoit ſeparée. Pulveriſez une ou deux des meilleures de ces pierres dans un mortier de bronze, & paſſez la poudre par un tamis fin, moüillez vos pierres l'une après l'autre dans de l'eau de vie bien claire, & les ſaupoudrez tout autour avec de la poudre en les jettant dedans & les tournant, afin qu'elles s'enveloppent de cette poudre. Ayez un petit fourneau de terre conſtruit comme il eſt repreſenté dans la figure en taille douce. Il faut que la grille ſoit de cuivre jaune : mettez dans ce fourneau cinq ou ſix charbons allumez pour l'échauffer, & quand ces charbons ſeront conſumez à plus de moitié, rempliſſez le fourneau juſques aux échancrures, de charbons éteints de la braize des Boulangers qui ſoient gros à peu près comme des noix : rangez doucement deſſus vos pierres ſaupoudrées, & les couvrez d'autres charbons de braize éteinte de la même groſſeur juſques à ce que le fourneau ſoit tout-à-fait plein : mettez le dôme par deſſus, & laiſſez brûler le charbon ſans y toucher, juſques à ce qu'il ſoit entierement reduit en cendre. Quand le fourneau ſera tout-à-fait refroidy, levez le dôme & la partie appellée le foyer comme elle eſt repreſentée dans la figure, vous trouverez ſur la grille vos pierres calcinées, portez doucement cette grille ſur du papier blanc & les ramaſſez, ſeparez en la croute que vous trouverez au tour, & les gardez dans une boëte avec du cotton, conſervez auſſi la croute après l'avoir reduite en poudre fine.

Les pierres ainſi calcinées ſont des phoſphores qui eſtant expoſez un moment à la lumiere découverte du jour, comme dans une cour ou dans la ruë, & enſuite tranſpoſez promptement dans un lieu obſcur, paroiſſent pendant un peu de temps comme des charbons allumez ſans chaleur ſenſible, puis ils s'éteignent peu à peu. Si l'on expoſe de nouveau ces pierres à la lumiere, elles ſe rallument comme devant. Elles demeurent ainſi phoſphores pendant deux, trois & quatre ans, ſelon qu'on les expoſe plus ou moins ſouvent à la lumiere : & quand elles ont perdu leur vertu, on peut la leur faire reprendre en les calcinant de nouveau, & obſervant les mêmes circonſtances que devant, mais elles éclairent alors plus foiblement.

Uſages.

On fait reprendre la lumiere aux pierres de Boulogne uſées, & comment.

La croute reduite en poudre eſt auſſi un phoſphore très beau & fort lumineux quand on l'a expoſée à la lumiere, comme j'ay dit des pierres. On en peut faire differentes figures lumineuſes en deſignant premierement ces figures ſur du papier ou ſur du bois avec des glaires d'œufs, & y répandant auſſi-toſt pendant que les traits ſont encore humides, de la poudre lumineuſe, afin qu'elle s'attache par tout où la glaire d'œuf la pourra prendre. Il faut enſuite laiſſer ſecher ces figures à l'ombre, & les ayant miſes dans un quadre, les couvrir d'un verre blanc pour qu'on n'y touche plus. Quand on voudra rendre ces figures lumineuſes, il n'y aura qu'à expoſer le quadre couvert de ſon verre à la lumiere, puis le mettre dans l'obſcurité.

Phoſphore en poudre. Figures lumineuſes.

On peut encore faire un cryſtal lumineux en rempliſſant exactement de cette poudre, une petite bouteille de cryſtal & la bouchant exactement, afin qu'on ne l'ouvre plus : elle produira un effet pareil à celui des pierres, & ſa lumiere durera plus long-temps, mais elle ſera plus foible.

Cryſtal lumineux.

Si l'on broye la pierre de Boulogne calcinée avec un

Dépilatoire.

peu d'eau, la reduiſant en forme de limon, ce ſera un fort bon dépilatoire; ſi l'on en met auſſi tremper une dragme en poudre dans une once d'eau pendant quelques heures, cette eau enlevera le poil quand on l'appliquera ſur la peau.

REMARQUES.

Comment on adécouvert que la pierre de Boulogne eſt lumineuſe.

LE premier qui s'aviſa de calciner les pierres de Boulogne fut un Cordonnier nommé *Vincenzo Caſciarolo* qui travailloit à l'Alchimie. Cet homme ſe promenant au bas du Mont-Paterno, ramaſſa de ces pierres dans leſquelle il croyoit qu'il y eût de l'argent, parce qu'elles ont une couleur argentine luiſante & qu'elles peſent beaucoup; mais au lieu d'y trouver de l'argent ou quelqu'autre métal en les calcinant, il découvrit par hazard ce merveilleux Phenomene que nous y voyons.

Auteurs qui en ont écrit.

Poterius, *Montalbanus*, *Maginus*, *Licetus Menzelus*, & quelques autres ont écrit de cette pierre, & ils ont donné des manieres de la calciner, mais leurs deſcriptions ſont de nul uſage: car on ne réüſſit point en ſuivant ce qu'ils ont dit.

Comme la pierre de Boulogne eſt tendre, on enleve facilement ſa ſuperficie avec une rape ou avec des grattes-boſſes, s'il y reſte de la terre, elle fait des taches aprés la calcination, où la lumiere ne paroiſt point.

Il eſt neceſſaire de couvrir la pierre de poudre d'une pierre ſemblable avant la calcination & comment ons'en eſt aviſé.

Si l'on ſe contentoit de calciner la pierre ſans l'envelopper avec de la poudre d'autre pierre ſemblable, elle ne produiroit aprés la calcination, que quelques petits brillans de lumiere foible: c'eſt pourquoy il eſt trés-neceſſaire d'obſerver exactement ce que j'ay décrit. Ce qui donna occaſion à Monſieur Homberg de preparer les pierres de Boulogne de cette maniere, dont il ne paroiſt pas qu'on ſe fût encore aviſé; C'eſt que dans un voyage qu'il fit où il portoit de ces pierres, elles ſe froiſſerent les unes contre les autres, &

elles firent une pouſſiere qui s'y attacha en partie : or comme il les calcina en cet eſtat ſans en ſeparer la poudre, il trouva aprés la calcination que les endroits où cette poudre s'eſtoit attachée, eſtoient beaucoup plus lumineux que les autres.

Il faut que la poudre ſoit ſubtile, afin qu'elle s'attache à la pierre, & qu'elle prenne mieux la lumiere aprés la calcination ; car la lumiere n'eſtant attachée qu'à la ſuperficie, la poudre ſubtile en aura beaucoup plus que la groſſiere qui a moins de ſurfaces. Cette poudre doit eſtre faite avec des pierres les plus fines, les plus nettes & les plus tranſparentes, parce que l'éclat lumineux des pierres qu'on a calcinées ne provient que de l'excellence de la poudre qui les a couvertes. On a enveloppé de méchantes pierres de Boulogne opaques avec de la poudre trés-belle, & les pierres n'ont pas laiſſé de bien faire ; au contraire on a découvert des pierres fines & fort tranſparentes avec de la poudre de méchantes pierres, & les pierres n'ont pas produit plus d'effet, que ſi on les eût calcinées ſans les couvrir avec de la poudre, c'eſt-à-dire, qu'elles n'eſtoient preſque pas lumineuſes.

L'effet de la poudre ſur les pierres.

Il eſt neceſſaire que la poudre ſoit faite dans un mortier de bronze, autrement la pierre qui en ſeroit enveloppée, ne deviendroit point lumineuſe quelque exactement qu'on la calcinât. On en a pilé dans des mortiers de fer, de marbre, de porphyre & de cryſtal, les operations ont toûjours manqué ; on a rebroyé ces poudres dans un mortier de bronze, & l'on s'en eſt ſervy derechef ſur les mêmes pierres, elles ont parû un peu lumineuſes aprés la calcination ; mais celle qui avoit eſté faite dans un mortier de fer, ne s'étoit que trés peu corrigée dans le mortier de bronze, & elle ne donnoit preſque pas de lumiere à la pierre qu'elle avoit enveloppée. Il faut que dans le fer il y ait quelque choſe de nuiſible à cet effet, & qu'au contraire le bronze s'accommode à la nature de la

Circonſtances qui doivent eſtre obſervées.

Le fer eſt contraire à la pierre de Boulogne.

pierre ; pour ce qui eſt du marbre, du porphyre, du cryſtal, il y manque ſans doute, ce qui eſt de bon dans le bronze pour accommoder la pierre ; mais ces matieres ne communiquent point d'impreſſion ſi nuiſible que le fer. La méchante qualité du fer à cet égard vient peut-eſtre de ce que l'acide vitriolique de ce métal s'uniſſant au ſoulfre de la pierre qui eſt trés-exalté, le fixe en ſorte qu'il empêche que la lumiere ne l'allume pour le faire éclairer, comme je diray dans la ſuite.

Il faut moüiller la pierre, & pourquoy.

On peut ſe ſervir d'eau commune en la place d'eau de vie pour moüiller la pierre, pourveu que cette eau ſoit bien claire & qu'elle ne laiſſe aucun ſediment : on s'eſt ſervi de même des eſprits acides qui ont réüſſi auſſi bien que l'eau de vie : on la moüille pour faire que la poudre s'y prenne plus facilement & y faſſe une eſpece de croute.

Deſcription du fourneau.

Le fourneau qui ſert à faire la calcination ſera compoſé de la même matiere que les autres fourneaux portatifs ; il ſera rond, il aura environ un pied de hauteur ſans compter le dôme & prés d'un demy pied de diamettre : ſon cendrier aura deux portes afin que le feu prenne l'air plus facilement : Le foyer n'en aura point, mais en la place il y aura au haut trois ou quatre échancrures, comme on peut voir dans la figure. On mettra un petit dôme ſur le fourneau pour faire reverberer le feu vers la matiere : il n'eſt pas beſoin que ce dôme ait de regiſtre, mais on attachera au haut un anneau pour le pouvoir mettre ſur le fourneau & l'en retirer plus commodément. La grille ſera de letton ou cuivre jaune ; ſi elle eſtoit de fer il y auroit à craindre qu'elle n'apportât pour le moins autant de préjudice à l'operation, que le mortier de fer dont j'ay parlé ; & ſi elle eſtoit de terre, le feu ne ſe feroit pas aſſez violent : outre que le letton comme le bronze aide à rendre la pierre lumineuſe. Le cuivre rouge ne produit pas un ſi bon effet, peut-eſtre à

Voyez la Planche ſeptiéme.

La grille doit eſtre de letton, & pourquoy.

cauſe

cause qu'il ne contient point de calamine ; car il se peut faire que cette pierre communique une vapeur à la pierre de Boulogne dans la calcination, & en ouvre les pores pour rendre son soulfre plus susceptible de l'impression de la lumiere. Il est bon que le petit fourneau se divise en deux parties, comme il est representé dans la figure, afin que quand le feu est éteint on puisse lever la partie de dessus pour ramasser aisément la pierre calcinée.

On se sert de la braise pour cette calcination, & pourquoy.

Comme le premier charbon qu'on met dans le fourneau ne sert qu'à l'échauffer ; il suffit que ce soit du commun ; mais si l'on se servoit du même charbon pendant la calcination, il y auroit à craindre qu'il ne petât dans le fourneau, & qu'en ébranlant les pierres, il ne fist détacher la poudre qui est autour. Le charbon de braise des Boulangers est le plus commode ; il ne faut point que les morceaux de ce charbon soient plus gros que des noix, de peur qu'ils ne fissent le feu trop violent ; on ne doit point aussi se servir de braise menuë, de peur qu'elle n'étouffât le feu & que la calcination ne se pût faire suffisamment.

La pierre calcinée donne une lumiere de la couleur du feu qui lui a esté communiqué.

La pierre retient la couleur de feu qui lui a esté donnée ; ainsi quand on peut rendre le feu blanc, la lumiere de la pierre paroist blanchâtre ; si on le rend violet, la lumiere sera violette ; si on le rend verd, la pierre aura une lumiere verte ; si le feu est jaune, la pierre donnera une lumiere jaune ; mais quand on veut exciter ces couleurs, il faut prendre garde de ne se pas servir de matieres fixes, il faut qu'elles soient tout-à-fait volatiles, de peur qu'elles ne laissent une crasse sur la pierre qui l'empêche de luire.

Quand on se contente de faire calciner la pierre, comme j'ay décrit, sans ajoûter aucun autre artifice au feu, elle represente toûjours un charbon ardent, à moins qu'elle ne contienne des parties de métal ou de mineral. Si elle participe du cuivre, elle donne

une lumiere verdâtre ou bleuâtre ; ſi elle participe du fer, elle eſt opaque, elle ne vaut rien ; ſi elle participe du ſel armoniac, la lumiere en eſt blanchâtre ; les pierres couvertes naturellement d'une croute blanche & mince dont j'ay parlé, prennent une lumiere bleuë ou verte.

Couleur que doit avoir la pierre après la calcination.

Si les pierres ont une couleur jaunâtre quand on les retire du fourneau, elles ſont bonnes pour recevoir la lumiere, mais là où elles ont des taches griſes, blanches ou noires, elles ne luiſent point.

Il faut laiſſer entierement refroidir le fourneau avant que d'en retirer les pierres calcinées, car s'il étoit encore chaud elles tomberoient en pieces.

La poudre qu'on avoit fait tenir autour de la pierre en l'humectant avec de l'eau de vie ſe deſſeche dans la calcination en une croute, & il s'en ſepare ſouvent des petits morceaux qui tombent dans les cendres. Cet accident prejudicie à l'operation, car la pierre n'eſt que trés-peu lumineuſe dans ces endroits où la poudre a quitté.

Si par quelque accident les pierres n'eſtoient point devenuës lumineuſes après cette calcination, il faudroit récommencer l'operation, obſervant les mêmes circonſtances, on les rendroit bonnes.

Les pierres qu'on calcine de nouveau après qu'elles ont ſervy deux, trois & quatre années, reprennent bien une lumiere blanchâtre, mais elle n'eſt point ſi brillante que la premiere.

Aprés la premiere calcination les pierres quittent aiſément la poudre ou la petite croute qui s'y eſtoit faite, on la détache avec un petit bâton ; mais quand on les a calcinées une ſeconde fois, la croute s'en ſepare plus difficilement : la raiſon en eſt qu'aprés la premiere calcination, il y a beaucoup plus de ſoulfre à la ſuperficie de la pierre qu'il n'y en a aprés la ſeconde : or ce ſoulfre qui eſt huileux empêche que la croute ne s'attache à la pierre.

La pierre de Boulogne acquiert par la calcination une odeur de ſoulfre, approchante de celle qui procede du phoſphore fait avec l'urine, ou de la leſſive tirée du mêlange de chaux & d'orpiment, mais beaucoup plus foible: on s'apperçoit plus de ſon odeur quand elle eſt nouvellement calcinée que dans la ſuite. Cette ſenteur jointe à ſon effet depilatoire peut faire raiſonnablement conjecturer qu'elle contient un ſoulfre ſalin, arſenical, ou bien un ſoulfre dans lequel s'eſt embarraſſée une grande quantité de parties de feu durant la calcination.

La pierre de Boulogne calcinée ſent le ſoulfre.

Si on laiſſe quelque temps la pierre de Boulogne calcinée ſur un morceau de letton poly en ſa ſuperficie, le letton prendra une couleur blanche argentine, non ſeulement à l'endroit touché par la pierre, mais tout autour: ce qui provient d'une penetration qui s'eſt faite dans le cuivre jaune par le ſoulfre ſalin de la pierre, lequel ayant changé la diſpoſition exterieure des parties du métal, il ſe fait à nos yeux une reflexion de lumiere differente de celle qui avoit coûtume de ſe faire quand nous regardions le letton.

Elle blanchit le letton.

Il faut laiſſer refroidir la pierre calcinée avant que de l'expoſer à la lumiere: car elle ne devient pas ſi lumineuſe eſtant chaude que quand elle eſt refroidie; il ne ſuffiroit pas pour la rendre lumineuſe, de lui faire recevoir la lumiere d'un lieu fermé comme d'une chambre ou d'une ſalle; il eſt neceſſaire de l'expoſer avec la main hors de la feneſtre dans la ruë ou dans une cour, afin que les rayons de la lumiere tombent deſſus perpendiculairement, mais il ne faut pas que ce ſoit au ſoleil immediatement, la lumiere qu'elle prendroit ne ſeroit pas ſi belle, & de plus le ſoleil l'uſeroit trop viſte par ſa chaleur en enlevant trop de particules du ſoulfre qui lui ſont neceſſaires. Quand le ſoleil ſe couche elle prend une plus belle lumiere que dans un plus grand jour, mais quand il eſt couché elle n'en prend plus, quoy qu'il faſſe encore jour. Dans

En quel temps il faut expoſer la pierre pour la rendre lumineuſe.

le temps des plus épaiſſes nuées & des plus obſcures tempeſtes, pourvû que le ſoleil ſoit ſur noſtre horiſon, elle devient plus luiſante que dans un jour ſerein: on a beau l'expoſer la nuit, elle ne devient point lumineuſe: elle prend peu de lumiere au clair de la lune & encore moins aux flambeaux. L'air ne lui ſert de rien: car ſi après avoir pompé celui d'une bouteille de verre ou de cryſtal, on la renferme dedans fort exactement, la bouchant d'un bouchon de verre & de cire d'Eſpagne, & qu'on expoſe cette bouteille à la lumiere la pierre en recevra autant, quoy qu'elle ſoit dans le vuide, que ſi elle eſtoit dans le plein hors de la bouteille, mais comme elle eſt couverte du verre ou du cryſtal, ſon feu ne paroiſt pas ſi vif, parce que les rayons qui en ſortent eſtant un peu rompus en paſſant par ces murailles tranſparentes, ne frappent pas la retine de nos yeux avec tant de force, que quand la pierre eſt à nud. Ce phoſphore differe d'avec celui qui eſt tiré de l'urine en ce qu'il demande de la lumiere & l'autre ne demande que de l'air.

Elle luit dans le vuide.

Pour eſtre en eſtat pour bien conſiderer l'éclat lumineux de la pierre de Boulogne, il faut faire une nuit en bouchant le jour du lieu où l'on eſt, & ſe tenir quelque temps dans l'obſcurité avant que de la regarder, afin que deſaccoûtumant un peu ſes yeux de la grande lumiere, ils puiſſent eſtre plus diſpoſez à recevoir l'impreſſion de la lueur du phoſphore. Ce que je dis doit eſtre obſervé principalement en un jour fort clair & fort ſerein; car dans les jours ſombres & quand il pleut, on n'a que faire de ſe tant precautionner; nos yeux alors n'eſtant pas accoûtumez à une lumiere trop éclatante, ſont plus en eſtat de s'appercevoir de celle de la pierre.

Circonſtances à obſerver pour bien voir ce phoſphore.

La pierre de Boulogne n'eſt lumineuſe qu'en ſa ſurface, car ſi on la rompt elle ne montre aucune lumiere en dedans: ſi à la verité l'on calcinoit ce dedans, il paroiſtroit lumineux comme le reſte en ſa ſuperficie.

La pierre de Boulogne n'eſt lumineuſe

La poudre qui a ſervy à envelopper les pierres pendant la calcination, eſtant expoſée à la lumiere & enſuite miſe à l'ombre, paroiſt toute en feu dans ſa ſurface; mais ſi l'on la remuë, la poudre qui eſtoit deſſous eſt opaque; ſi on l'étend & qu'on la remette au jour, elle devient lumineuſe par tout ce qui nous paroiſt. qu'en ſa ſurface.

Après avoir rapporté pluſieurs beaux effets de la pierre de Boulogne qu'on pourroit appeller éponge de lumiere, j'ay crû en mon particulier qu'il eſtoit à propos de reflechir ſur ces faits, & de donner quelque raiſonnement qui explique autant qu'il ſe pourra, comment cette pierre s'empreint de la lumiere. Pour ce faire je conſidereray deux choſes, ce que c'eſt que la lumiere, & quelle diſpoſition doit avoir la pierre pour la recevoir. Eponge de lumiere.

Sans me mettre en peine de tout ce qu'ont dit les Philoſophes au ſujet de la lumiere, je dis que c'eſt un feu qui ſortant du ſoleil impetueuſement par gros rayons, ſe diviſe en une infinité de petits rayons, leſquels ſe répandent dans l'Univers, & s'affoibliſſent à meſure qu'ils s'éloignent du centre. Si quelqu'un pouvoit en douter, il n'y a qu'à s'en éclaircir par le moyen d'un miroir concave, il verra que la lumiere reflechie & ramaſſée en un point forme du feu. La lumiere eſt un feu.

La pierre de Boulogne, comme je l'ay déja fait remarquer, eſt remplie de ſoulfre, mais ce ſoulfre avant ſa calcination, eſt ſi bien uny avec les autres principes qui compoſent la pierre, qu'il ne paroiſt point, & elle n'eſt non plus lumineuſe que les autres pierres. Le feu au milieu duquel on la met en ouvre les pores, & en fait exalter le ſoulfre dont une bonne partie ſe perd en l'air; mais il en reſte encore beaucoup qui eſt arreſté par la poudre dont la pierre eſt entourée. Si on la calcinoit moins que je l'ay marqué, ſes pores ne ſeroient pas aſſez ouverts ny ſon ſoulfre aſſez en mouvement: il ſe peut faire même

qu'une partie du ſoulfre groſſier qui ſe diſſipe le premier, nuiroit à l'effet de la pierre en y demeurant. Si on la calcinoit au contraire plus long-temps, il y auroit à craindre que trop de ſoulfre ne s'évaporât par l'action du feu, & que la pierre ne produiſiſt que peu ou point d'effet: c'eſt ce qui arrive quand on ne l'a point couverte de poudre d'autre pierre; car le ſoulfre trouvant alors trop de facilité à ſortir, ſe perd preſque tout-à-fait, & la pierre ne prend que très-peu de lumiere, au lieu que cette poudre non ſeulement arreſte une partie du ſoulfre volatiliſé, mais qu'elle en fournit elle-même: l'odeur ſulphureuſe qu'a la pierre après la calcination, montre bien qu'il lui eſt reſté beaucoup de ſoulfre, il eſt donc ſur par toutes les experiences, que la pierre calcinée qui prend la lumiere, contient un ſoulfre fort exalté, ou dont les parties inſenſibles voltigent à la ſurface.

La pierre de Boulogne calcinée contient un ſoulfre fort exalté.

Ces faits eſtant poſez comme des choſes qui me paroiſſent inconteſtables, je dis que la pierre de Boulogne calcinée devient lumineuſe lorſqu'on l'expoſe au jour, parce que la lumiere qui eſt un feu en allume le ſoulfre ſuperficiel & la fait paroiſtre ardente, de la même maniere que le feu allume un charbon. Voyons ſi je rendray raiſon de toutes les experiences, & ſi je pourray reſoudre les difficultez.

Le feu de la lumiere allume le ſoulfre de la pierre.

La pierre de Boulogne dans la calcination a eſté reduite en une eſpece de chaux, & il y a beaucoup d'apparence qu'en la place des ſoulfres qui en ſont ſortis, il eſt entré des corpuſcules de feu, leſquels ſe ſont enfermez & embarraſſez dans les parties rameuſes de ceux qui ſont reſtez, comme j'ay prouvé qu'il arrivoit à pluſieurs autres matieres calcinées; ces petits corps ignez peuvent beaucoup ſervir à rendre le ſoulfre de la pierre ſuſceptible de ce feu de lumiere: car quoy qu'ils ſoient enclos dans les pores de la matiere comme dans de petites cellules, ils ne laiſſent pas de faire effort par leur mouvement, pour ſortir, & ils

La pierre de Boulogne calcinée contient des parties de feu.

volatiliſent & diviſent les parties de ce ſoulfre ſi ſubtilement, que le feu le plus foible, qui eſt celui de la lumiere affoiblie par les nuages, eſt capable de l'allumer.

Quand la pierre eſt enflâmée, elle ne paroiſt point lumineuſe au jour, parce que nos yeux eſtant abreuvez d'une plus grande lumiere, ſont incapables d'appercevoir ce petit feu, à peu près de même qu'on ne diſcerne pas la clarté de la lune tant que le ſoleil paroiſt ſur noſtre horiſon : mais quand on a contrefait une nuit, la lumiere du jour ne frappant plus les yeux, le feu de la pierre ſe voit dans tout ſon éclat. Ce feu dure au plus demi quart d'heure, en s'affoibliſſant peu à peu, puis il s'éteint, parce que les particules de ſoulfre allumées eſtant environnées d'une grande quantité de matiere terreſtre, elles n'ont pas la force de continuer leur mouvement de feu, il faut les rallumer ſouvent à la lumiere ſi l'on veut qu'elles brulent. Il n'en eſt pas tout-à-fait de même à cet égard, comme du charbon, qui contenant beaucoup plus de ſoulfre, & bien moins de parties terreſtres que la pierre de Boulogne, ſe tient en feu ſans qu'il ait beſoin d'eſtre rallumé.

Elle ne paroiſt point lumineuſe au jour, & pourquoy.

Elle s'éteint & elle reprend ſa lumiere au jour, & pourquoy.

Mais il ſe preſente icy une difficulté, c'eſt de ſçavoir pourquoy la pierre paroiſt moins lumineuſe quand elle a eſté expoſée encore chaude ſortant du fourneau, que quand on a attendu qu'elle fût refroidie, car il ſemble que ſon ſoulfre eſtant pouſſé plus rapidement pendant la chaleur que quand elle eſt refroidie, elle devroit auſſi s'enflâmer avec plus de force & produire plus de lumiere.

Difficulté.

On peut répondre à cette difficulté en deux manieres differentes ; la premiere, c'eſt qu'il ſe peut faire que le ſoulfre a eſté plus enflammé dans le temps de la chaleur de la pierre que quand elle a eſté refroidie ; mais que ce ſoulfre brûlant avec trop d'impetuoſité, ſon feu a tellement eſté rarefié qu'il ne nous pa-

Réponſe.

roiſt pas tant que quand il eſt plus fixe, de même que les charbons allumez ont plus de couleur que la flâme du bois qui eſt un feu beaucoup plus exalté. La ſeconde réponſe, c'eſt que comme il s'éleve plus de ſoulfre à la ſurface de la pierre pendant qu'elle eſt encore chaude que quand elle eſt refroidie, & que ce ſoulfre peut entraîner avec lui des parties groſſieres, la lumiere qui eſt un feu trés-delicat, n'a pas la force de l'enflâmer ſi aiſément, au lieu que quand la pierre eſt froide, le ſoulfre exalté qui voltige à la ſuperficie de la pierre eſtant beaucoup plus ſubtil à cauſe que les parties groſſieres ſe ſont precipitées dans la pierre; il a bien plus de proportion avec la force de la lumiere, & il en eſt auſſi enflâmé plus facilement.

On me dira encore qu'il y a un grand nombre de ſoulfres & de matieres ſulphureuſes qui nous paroiſſent trés-exaltées & rarefiées, comme l'eſprit de vin, l'huile ætherée de terebentine, le camphre qui ne s'enflâment point à la lumiere. Je répons que ces ſoulfres n'ont pas tant de ſubtilité ny de délicateſſe en leurs parties, comme celui de la pierre de Boulogne, il leur faut un feu beaucoup plus materiel que la lumiere pour les mettre en mouvement & les enflâmer.

La pierre de Boulogne calcinée n'échauffe point la peau, & pourquoy.

Le feu qui paroiſt ſur la pierre de Boulogne n'eſt pas capable de brûler ny d'échauffer la peau lorſqu'on le touche, parce qu'eſtant ſi délicat, il n'a pas la force de choquer ny d'ébranler aſſez les nerfs pour y faire quelque impreſſion, il faut que le feu pour échauffer ſoit compoſé non ſeulement de ſoulfre, mais de parties ſalines & groſſieres, qui paſſant par les pores faſſent leurs ſecouſſes dans les chairs.

Il ne faut point expoſer la pierre au ſoleil.

Quand on expoſe la pierre au ſoleil, non ſeulement il l'uſe, parce qu'il en fait diſſiper trop vîte le ſoulfre par ſa chaleur, mais il empêche auſſi qu'elle ne paroiſſe ſi lumineuſe, par les mêmes raiſons que j'ay dites en parlant de la chaleur de cette pierre au ſortir

du feu : il y a même apparence que la lumiere du ſoir un peu avant que le ſoleil ſe couche ou celle d'un jour ſombre & pluvieux eſt plus proportionnée au ſoulfre de la pierre, qu'un grand jour clair & ſerein, puiſqu'elle paroiſt avec plus d'éclat en ce temps là. Il faut peu de feu pour allumer peu de matiere ſulphureuſe, un trop grand feu l'envahit, ſans qu'elle paroiſſe brûler. Le ſoulfre de la pierre eſt fort exalté, il ſuffit pour l'enflâmer d'un feu fort foible. Il faut pourtant remarquer que la lumiere qui eſt trop éloignée du ſoleil, eſt un feu trop debile pour bien allumer ce ſoulfre, car quand on expoſe la pierre au jour qui reſte après que le ſoleil eſt couché, ou au clair de la lune, ou à la lueur des flambeaux, elle ne devient que peu lumineuſe.

Comment elle peut recevoir de la lumiere pluſieurs années.

Il eſt fort étonnant que cette pierre ſoit capable de recevoir de la lumiere pendant quatre ans, & même plus long-temps ; il faut que les mêmes particules de ſoulfre qui nous paroiſſent en feu s'éteignent & ſe rallument bien des fois avant que d'eſtre diſſipées. On ne peut pas douter pourtant qu'il ne s'en évapore quelques-unes à chaque fois qu'on rend la pierre lumineuſe, mais il ſe peut bien faire auſſi que ce petit feu rarefie & exalte d'autre ſoulfre du dedans de la pierre qui prend la place de celui qui a eſté perdu.

Il faut que la délicateſſe des parties ſulphureuſes qui voltigent à la ſuperficie de la pierre, ſoit bien grande, puiſque pour avoir ſeulement pulveriſé la pierre dont on l'a couverte, dans un mortier de fer, l'impreſſion que cette poudre a pû prendre du métal, ſi petite qu'elle ſoit, eſt capable d'empêcher que la pierre ne reçoive la lumiere. On peut dire qu'en cette occaſion, il en eſt comme d'une méche humectée qui ne peut point prendre le feu qui vient d'un fuſil, le fer par ſon ſel vitriolique, fixe & embarraſſe les parties ſulphureuſes de la pierre, & les empêche de s'allumer à la lumiere.

Comment elle reçoit la lumiere de la couleur du feu qui lui a eſté donné.

La pierre prend une lumiere de la couleur du feu qui lui a eſté donné dans la calcination, parce que ſon ſoulfre s'eſt teint de cette couleur, & quand il eſt embraſé par la lumiere, il doit produire une lueur ſemblable; le ſoulfre prend auſſi la couleur de quelque impreſſion métallique qu'il reçoit de la pierre, & il fait une lumiere bleuâtre, ou verdâtre, ou blanchâtre, ſelon la nature & la couleur de ces matieres métalliques, par la même raiſon.

Comment eſtant calcinée de nouveau elle recommence à prendre de la lumiere.

Après que les particules ſulphureuſes les plus inflammables de la pierre ont eſté entierement conſommées par le feu de la lumiere, ce qui arrive dans l'eſpace de pluſieurs années, comme j'ay dit; on calcine de nouveau la pierre pour rarefier & exalter le ſoulfre qui y reſte, & pour le rendre capable d'eſtre enflâmé par la lumiere: mais comme il n'eſt jamais ſi ſubtil, ny ſi ſuſceptible de mouvement que celui de la premiere calcination, ſon feu n'en eſt pas auſſi ſi vif ny ſi brillant.

La poudre qu'on a retirée du tour de la pierre après la calcination eſtant étenduë ſur du papier & expoſée à la lumiere, en rapporte beaucoup plus de feu à proportion, que la pierre même, parce que les ſurfaces exterieures des parties de la poudre ont eſté allumées, & elles tiennent un bien plus grand volume que celle de la pierre.

Objection.

On me peut faire icy une objection, c'eſt que s'il eſt vray que la lueur de la pierre de Boulogne calcinée vienne de ce que ſon ſoulfre a eſté embraſé par le feu de la lumiere, il a eſté neceſſaire qu'il y eût de l'air pour former ce feu, & il en faut pour l'entretenir de même qu'à tous les autres feux que nous connoiſſons. Que s'il en manque par quelque accident que ce ſoit, il doit s'éteindre; neanmoins nous voyons que la pierre & la poudre calcinées prennent & entretiennent leur lumiere dans le vuide, comme il a eſté dit.

Réponſe.

Je répons à cette objection, que les parties ſulphu-

reuſes de la pierre eſtant ſuppoſées d'une délicateſſe proportionnée au feu de la lumiere, il ne ſera point beſoin d'air pour les allumer ny pour les entretenir en feu : car ſi la lumiere paſſe & ſe conſerve dans le vuide, elle y peut auſſi embraſer un ſoulfre très-ſubtil & le conſerver en feu ; mais ſi l'on ne ſe paye pas de cette raiſon, & qu'on veüille abſolument de l'air pour enflâmer la pierre de Boulogne, on en trouvera autant qu'il en faut dans ce qu'on appelle le vuide, puiſqu'on ne ſçauroit entierement épuiſer d'air un vaiſſeau de verre ny un vaiſſeau de cryſtal, il en reſte toûjours un peu, ſi bien qu'on faſſe, & cette petite quantité d'air doit ſuffire pour allumer un ſoulfre ſi delicat.

Mais on ne doit pas conſiderer ce feu comme le feu commun qui eſt nourry & entretenu par des matieres groſſieres, ce dernier ne ſe peut faire ny ſubſiſter ſans air ; parce que ceſt l'air qui excite & qui maintient le mouvement des parties de la matiere combuſtible ordinaire ; mais noſtre feu de lumiere eſt bien d'une autre delicateſſe, il n'eſt formé & entretenu que par le mouvement d'une matiere très-fine & très-ſubtile ſur laquelle l'air ne peut faire aucune impreſſion, c'eſt une lumiere ramaſſée que tous les vents les plus impetueux ne pourroient ny éteindre ny allumer, & l'on peut dire que ce feu n'a pas plus de beſoin d'air pour brûler que la lumiere n'en a pour éclairer.

Differences des effets du phoſphore de la pierre de Boulogne & du phoſphore urineux.

On peut remarquer des differences conſiderables entre le phoſphore qui ſe tire de l'urine & celui de la pierre de Boulogne ; car le premier devient lumineux le jour & la nuit, pourvû qu'on l'expoſe à l'air, mais ſi vous le privez d'air il ne peut point éclairer. Le dernier ne reçoit la lumiere que le jour, à l'air ou ſans air & point du tout la nuit, ce qui fait bien voir que ces deux eſpeces de phoſphore ſont allumées differemment. Le phoſphore urineux eſt capable d'é-

clairer dans toutes ſes parties ; la pierre de Boulogne n'éclaire qu'en ſa ſuperficie. La lumiere du phoſphore urineux eſt toûjours d'une même couleur, celle de la pierre de Boulogne paroiſt ſouvent de differentes couleurs & toûjours plus vive que l'autre. Le phoſphore urineux s'étend tant qu'on veut, car on en peut former des lettres & d'autres figures en le frottant ſur du papier ou ailleurs comme ſi l'on écrivoit, ce qu'on ne peut pas faire avec la pierre de Boulogne. Le phoſphore urineux brûle les doigts quand on le tient quelque temps, & il met le feu à pluſieurs matieres combuſtibles ; la pierre de Boulogne ne fait appercevoir aucune chaleur quand on la touche, & elle ne communique ſon feu nulle part. Le phoſphore urineux ne ſe peut bien conſerver eſtant éteint que dans l'eau, il fume toûjours quand il en eſt dehors, & il ſe détruit en peu de temps ; la pierre de Boulogne ſe conſerve ſeche dans une boëte, & il ne paroiſt pas qu'il en ſorte de fumée ; le phoſphore urineux ſe diſſout dans une liqueur huileuſe ; la pierre de Boulogne ne s'y diſſout point. Le phoſphore urineux eſtant chaud produit plus de lumiere que quand il eſt froid, la pierre de Boulogne au contraire prend mieux la lumiere lorſqu'elle eſt froide que quand elle eſt chaude : il eſt bon que je rende raiſon de toutes ces differences.

Premierement le phoſphore urineux ne peut point eſtre allumé par la lumiere ſeule, parce que ſon ſoulfre eſt trop groſſier pour eſtre embraſé à un feu auſſi delicat qu'eſt celui-là : il faut un ſoufflet comme l'air pour pouvoir mettre en mouvement les parties du phoſphore qui ſont ſalines & ſulphureuſes, afin que ſe frottant trés-rapidement les unes contre les autres, elles s'enflâment de même qu'en frottant rudement du fer contre une pierre dure, il ſe fait du feu, il faut pour cela qu'il y ait dans les parties de la matiere, une trés-grande diſpoſition au mouvement. Pour ce

qui eſt de la pierre de Boulogne, le ſoulfre en eſt tellement exalté & ſi bien dépoüillé de toutes parties groſſieres, qu'il n'a point beſoin pour s'enflâmer, d'autre mouvement que de celui qui lui eſt apporté par la lumiere; ce ſoulfre ne prend point feu la nuit, parce qu'alors il n'y a rien qui le puiſſe allumer : tout l'air du monde n'eſt point capable de mouvoir ſes parties aſſez rapidement pour les enflâmer, elles ſont trop ſubtiles pour en recevoir les impreſſions.

En ſecond lieu, le phoſphore urineux éclaire en toutes ſes parties, & la pierre de Boulogne n'éclaire qu'en ſa ſuperficie, parce que toutes les parties du phoſphore urineux ſont ſuſceptibles du mouvement qui les met en feu, au lieu que dans la pierre de Boulogne, il n'y a que les particules ſulphureuſes ſuperficielles qui puiſſent eſtre embraſées, à cauſe qu'il n'y a que celles-là qui ayent eſté aſſez exaltées & aſſez miſes en mouvement dans la calcination.

En troiſiéme lieu, la lumiere du phoſphore urineux eſt toûjours d'une même couleur, parce qu'elle vient toûjours d'un feu produit par une matiere d'une même nature ; mais les pierres de Boulogne donnent leur lumiere de differentes couleurs, parce qu'elles participent de differentes marcaſſites, qui dans la calcination acquierent des couleurs ſuivant leurs eſpeces, & les communiquent au feu qu'elles font paroiſtre. La lumiere de la pierre de Boulogne eſt plus vive que celle du phoſphore urineux, parce que ſon ſoulfre eſt plus pur.

En quatriéme lieu le phoſphore urineux s'étend, parce qu'il eſt preſque tout ſoulfre, il ne s'y rencontre que peu de ſel & de terre: or on ſçait aſſez que le ſoulfre eſt une ſubſtance qui s'étend plus que toutes les autres. La pierre de Boulogne contient du ſoulfre, mais il eſt environné de tant de terre qu'il ne peut pas s'étendre, ny s'attacher au papier.

En cinquiéme lieu, le phoſphore urineux brûle les

doigts, & la pierre de Boulogne ne donne point de chaleur, c'eſt que le feu du phoſphore urineux eſt fait & entretenu par une matiere aſſez groſſiere pour faire l'impreſſion de chaleur, en choquant & ébranlant rudement les fibres nerveux, au lieu que celui de la pierre de Boulogne n'eſtant produit que par la lumiere & entretenu par un ſoulfre très-delié & très-delicat, il n'a pas aſſez de force pour ébranler les nerfs, ny pour faire appercevoir quelque chaleur à la partie qui le touche. C'eſt par la même raiſon que le phoſphore urineux met le feu aux matieres combuſtibles, & la pierre de Boulogne ne peut enflâmer aucune choſe; car la grande rapidité du mouvement qu'on excite dans les parties inſenſibles du phoſphore urineux en le frottant avec la pointe d'un couteau ſur la matiere qu'on veut allumer, ou en l'y laiſſant enveloppé avec un peu de chaleur, eſt capable d'exciter en lui un feu beaucoup plus violent que n'eſt celui de la lumiere qu'il produiſoit auparavant, & d'allumer cette matiere-là. Mais il faut remarquer que quand on veut enflâmer avec ce phoſphore du papier blanc ordinaire ou quelque autre matiere blanche & polie, il faut l'avoir un peu grattée auparavant, afin de former des petits poils à la ſuperficie, qui puiſſent facilement prendre feu: car quand on n'obſerve point cette circonſtance, le phoſphore s'allume, mais il ne communique point aſſez ſon feu au papier pour l'enflâmer, & la raiſon en eſt que les parties inſenſibles qui compoſent ce que nous appellons le blanc, eſtant toutes plus diſpoſées que les autres à faire reflechir la lumiere, ce feu de phoſphore ne s'y peut pas attacher à moins qu'on ne lui donne une maniere de meche en grattant le papier. Il ne ſe rencontre pas la même difficulté au papier écrit ou aux autres matieres noires combuſtibles quoyque polies, le feu du phoſphore s'y attache facilement, & il les embraſe, parce que le noir ne reflechit pas la lumiere, elle entre de-

dans. C'eſt à peu près ce qui arrive quand on preſente du papier blanc & du papier écrit au ſoleil proche d'un miroir concave. Le papier écrit prend bien plus facilement le feu que le papier blanc. Pour ce qui eſt de la pierre de Boulogne elle ne peut communiquer ſon feu à aucune choſe, parce qu'il eſt trop delicat, il paſſe & repaſſe comme fait la lumiere dans les matieres combuſtibles ſans les enflâmer, parce qu'il n'a pas la force d'ébranler aſſez leurs parties inſenſibles. On auroit beau frotter & écraſer la pierre de Boulogne ſur du papier ou ſur du drap de quelques couleurs qu'ils fuſſent & quelques preparations qu'on leur eût données, jamais il ne ſe feroit de feu, même quand on l'auroit chauffée auparavant.

En ſixiéme lieu, le phoſphore urineux ſe conſerve dans l'eau, & l'on garde la pierre de Boulogne à ſec: la raiſon en eſt que le phoſphore urineux eſtant preſque tout ſoulfre, l'eau en condenſe les parties de même qu'elle fait aux autres ſoulfres, & par là elle empêche que l'air ne les faſſe diſſiper, au lieu que les particules ſulphureuſes de la pierre de Boulogne étant environnées de beaucoup de terre qui les arreſte, elles n'ont pas beſoin d'eau pour les retenir, il ſuffit d'enfermer la pierre dans une boëte où l'on aura mis un peu de cotton. Il y a bien de l'apparence auſſi que ces parties ſulphureuſes voltigeant perpetuellement à la ſuperficie de la pierre, il s'en diſſipe quelque peu; mais que la plus grande partie retombe & rentre dans ſes pores pour produire toûjours de la lumiere, juſques à ce que tout le ſoulfre ſe ſoit évaporé; mais il s'en detruit une bien plus grande quantité pendant que la pierre eſt allumée, que pendant qu'elle eſt éteinte; c'eſt pourquoy elle dure bien moins quand on l'expoſe ſouvent à la lumiere, que quand on ne l'y expoſe que rarement. La pierre de Boulogne moüillée prend la lumiere auſſi bien que quand elle eſt ſeche, l'humidité aqueuſe n'eſt pas capable d'empêcher que

ſon ſoulfre ne s'allume, parce qu'elle ne peut pas ſe lier avec lui, elle gliſſe deſſus, de même qu'elle fait ſur les autres ſoulfres; mais ſi on la laiſſoit tremper dans de l'eau comme on laiſſe tremper le phoſphore urineux, il y auroit à craindre que ſes parties terreſtres ſe ramolliſſant comme une chaux, n'enveloppaſſent trop les parties ſulphureuſes, & ne les confondiſſent en ſorte qu'elles ne puſſent plus recevoir la lumiere.

En ſeptiéme lieu, le phoſphore urineux ſe diſſout dans l'huile, & la pierre de Boulogne ne s'y diſſout point: la raiſon en eſt que le phoſphore urineux étant proprement un ſoulfre ou une huile coagulée avec un peu de ſel, les liqueurs huileuſes ſont des diſſolvans très-convenables à ſa nature, parce qu'elles ſe lient facilement à ſes parties graſſes ou rameuſes & les rarefient. Mais la pierre de Boulogne contenant beaucoup plus de terre que de ſoulfre, elle ne ſe diſſout point dans l'huile, elle y demeure lumineuſe comme elle eſtoit auparavant: ſi pourtant on la laiſſoit tremper long-temps dans une liqueur huileuſe, une partie du ſoulfre ſe detacheroit & la pierre deviendroit moins lumineuſe, mais la liqueur ne le ſeroit point, ſoit parce qu'elle contiendroit trop peu du ſoulfre de la pierre, ſoit parce que le ſoulfre lumineux en ſe détachant, ſe ſeroit confondu avec le ſoulfre groſſier & opaque.

En huitiéme lieu, le phoſphore urineux eſtant chaud éclaire mieux que quand il eſt froid; au contraire la pierre de Boulogne devient plus lumineuſe quand elle eſt froide, que quand elle eſt chaude: la raiſon en eſt que les parties du phoſphore urineux acquierent par la chaleur un mouvement plus impetueux, & par conſequent plus capable de faire du feu, que quand elles n'ont point eſté chauffées; mais le ſoulfre de la pierre de Boulogne eſtant très ſubtil & degagé de matiere groſſiere, ſe rarefie tellement

&

& ſe diſſipe ſi vîte eſtant chaud, qu'il ne nous paroiſt point tant, que lorſqu'il a eſté refroidy, comme j'ay dit ailleurs.

Phoſphore hermetique de Balduinus, ou *Baudouin*.

C'Eſt un mêlange de craye & des acides de l'eau forte qui produit de la lumiere.

Prenez la quantité qu'il vous plaira d'eaù forte : par exemple, une livre, verſez-la dans une grande cucurbite de verre, & jettez deſſus une cuillerée de craye blanche bien ſechée & pulveriſée, il ſe fera une forte ébulition ; quand la matiere ſera diſſoute, mettez-y en encore autant, & continuez de même juſques à ce qu'il ne paroiſſe plus d'effervescence : Laiſſez repoſer la liqueur, & la verſez par inclination dans une terrine de grez, poſez la ſur le ſable, & en faites évaporer par un petit feu toute l'humidité, il vous reſtera une maniere de ſel au fond.

Mettez ce ſel dans une coupelle ou dans un plat de terre qui ne ſoit point verniſſé, placez le vaiſſeau ſur un petit feu, la matiere eſtant échauffée ſe gonflera, continuez ce petit feu environ une heure ou juſques à ce qu'elle ſoit un peu abaiſſée, couvrez-la alors avec un couvercle percé de trois ou quatre trous qu'on appelle une mouſle, augmentez le feu peu à peu juſques à une force aſſez grande pour faire fondre la matiere, & quand elle ſera fonduë, il faut attendre une vapeur jaune que vous verrez ſortir par les trous du couvercle : Auſſi-toſt qu'elle paroiſtra retirez vôtre vaiſſeau hors du feu, & l'avant bouché d'un couvercle de terre ſans trous en la place de la mouſle, vous le laiſſerez refroidir. Vous trouverez aux côtez de voſtre vaiſſeau un bord de matiere jaune qui avance quelquefois de l'épaiſſeur d'un doigt ; c'eſt le phoſphore : ne le ſeparez point, mais gardez-le couvert en ſa même diſpoſition dans un lieu ſombre & fermé. Mouſle.

Quand on veut qu'il paroiſſe lumineux, il faut l'avoir expoſé auparavant au jour, un moment, puis le mettre dans l'obſcurité.

REMARQUES.

IL y a pluſieurs eſpeces de craye qu'on trouvera décrites dans mon Traité univerſel des Drogues ſimples, mais celle dont nous nous ſervons icy eſt la blanche ou la plus commune qui nous vient de Champagne, elle doit eſtre ſimplement terreuſe & non pas talqueuſe comme celle de Briançon. On voit par cette operation qu'elle eſt alkaline, car elle boüillonne fortement avec l'eau forte qui eſt acide.

Il faut que la cucurbite ſoit grande, & que la craye y ſoit jettée peu à peu, pour éviter que la matiere ne paſſe par deſſus. La craye ſe diſſout parfaitement dans l'eau forte ; on en ajoûte juſques à ce qu'il ne ſe faſſe plus d'ébulition : car c'eſt une marque alors que les pointes acides ont fait tout l'effort de la rarefaction qu'elles pouvoient faire, & qu'eſtant comme liées ou enguaînées dans les parties de la matiere qu'elles ſuſpendent, elles ne ſont plus capables d'en diſſoudre davantage : ce que l'on pourroit donc mettre de trop ſe precipiteroit au fond. Quand l'eau forte eſt bonne elle diſſout à peu près ſon poids de craye, la diſſolution en eſt jaune.

L'humidité qu'on fait évaporer n'eſt que la partie la plus phlegmatique de l'eau forte, & les acides s'étant corporifiez avec la craye, font une eſpece de ſel fort âcre ; ce ſel pourroit eſtre reſout trés-facilement à l'air en une liqueur. Il eſt bon qu'il ſoit bien ſec quand on le met dans la coupelle, afin que l'operation ſoit plûtoſt faite : on met un couvercle ſur le vaiſſeau, afin que la matiere ſoit plus facilement reduite en fuſion, mais il faut qu'il ſoit percé pour donner iſſuë aux vapeurs qui en ſortent, & afin qu'on puiſſe voir quand elles ſeront jaunes pour retirer auſſi-toſt le vaiſ-

feau du feu ; car ces vapeurs jaunes ſont la lumiere du phoſphore.

Il faut neceſſairement garder la matiere dans la coupelle, ou dans le plat en la même diſpoſition qu'elle ſe trouve après la calcination : car quoyqu'il n'y ait de lumineux que le bord jaune, on ne le peut pas ſeparer du vaiſſeau, ny d'une matiere terreſtre & inutile qui eſt au fond, ſans le détruire : la raiſon en eſt que la lumiere de ce phoſphore ne vient que de ſa ſuperficie, de même qu'en la pierre de Boulogne, or en ſeparant le bord jaune, on ne pourroit pas empêcher que le deſſus ſuperficiel ne fût broüillé ou confondu avec la matiere du deſſous qui n'eſt point lumineuſe.

Pourquoy l'on ne doit point ſeparer le phoſphore du vaiſſeau.

On peut, pour conſerver mieux ce phoſphore, l'enfermer avec ſon vaiſſeau dans une boëte qui ait un couvercle de verre. Afin que ſon ſoulfre ſe diſſipe moins, il prend la lumiere au travers du verre, de la même façon que la pierre de Boulogne & par la même raiſon; mais le feu n'en eſt pas ſi vif, il ne demeure lumineux que quinze jours ou environ; après quoy il s'éteint pour toûjours.

On le garde dans un lieu ſombre, afin que ſes parties eſtant plus condenſées, elles ſe conſervent mieux.

Ces deux dernieres operations ſe rencontrent par accident dans le Chapitre des animaux, quoyqu'il n'y entre rien de l'animal, c'eſt afin que les phoſphores ſe ſuivent.

CHAPITRE III.

De la Corne de Cerf.

LEs cornes qui ſortent de la teſte du cerf ſont produites par une humeur glutineuſe du cerveau, laquelle eſtant pouſſée par les eſprits de cet animal, ſe

ſublime premierement en deux petites cornes ſimples & tendres ſans branches : mais la nourriture s'y portant en abondance par des vaiſſeaux qui s'y ſont faits, elles ne demeurent gueres ſans croiſtre conſiderablement, & elles s'étendent par pluſieurs branches en durciſſant comme les os ; c'eſt ce qui fait la défenſe de l'animal. Il ſe décharge de ſes cornes chaque année au Printemps, parce que la partie qui tient à la teſte s'eſtant endurcie pendant l'hyver en ſorte que l'humeur glutineuſe qui au Printemps eſt pouſſée du cerveau, ne peut point y entrer, il ſe forme deſſous des nouvelles cornes qui chaſſent les vieilles pour ſe faire place : cette décharge ſe fait au Printemps plûtoſt que dans les autres ſaiſons, parce qu'alors ces petites cornes qui ſont des eſpeces de plantes commencent leur accroiſſement.

Raſure de corne de cerf, ſes uſages.

La corne de cerf rapée eſt employée en poudre & dans les tizanes pour arreſter les cours de ventre, les crachemens de ſang, pour reſiſter à la malignité des humeurs, & pour tuer les vers.

Gelée de corne de cerf.

On en prepare auſſi de la gelée en la faiſant boüillir bien long-temps dans de l'eau, ou juſques à ce que la partie glutineuſe de la corne de cerf ſe ramoliſſe & ſe diſſolve dans l'eau, on y ajoûte du ſucre pour l'agrément, elle a plus de vertu que la tizane, elle eſt bonne auſſi pour fortifier le cœur, on y mêle ſouvent du vin blanc, du citron, de la canelle.

Eau de teſte de Cerf.

CEtte operation n'eſt que la partie la plus phlegmatique de la corne de cerf.

Prenez la quantité que vous voudrez de jeunes & tendres cornes, ou plûtoſt des rejettons qui croiſſent dans le Printemps à la teſte des cerfs, coupez-les par trenches minces, & les mettez dans une cucurbite de

verre, adaptez-y un chapiteau & un recipient, luttez les jointures, & faites distiler au bain de vapeur ou au bain marie toute l'humidité aqueuse. Ce sera l'eau de teste de cerf qu'on estime beaucoup pour faciliter l'accouchement, & pour resister à la malignité des humeurs, dans les fievres malignes : La doze en est depuis une once jusques à quatre. Vertus. Doze.

On peut tirer de cette maniere les eaux de l'arriere-fais, du sang, des limaçons, des grenoüilles, du frais de grenoüille, de la fiente de vache qu'on appelle mille fleurs, & de toutes les chairs des animaux & de leurs excremens. Eaux des parties des animaux & de leurs excremens.

REMARQUES.

QUoy qu'on appelle cette distilation eau de teste de cerf, on n'y employe ordinairement que les jeunes cornes ; elles sont remplies d'un suc aqueux, c'est pourquoy l'on les coupe aisément, & l'on en tire de l'humidité par la distilation. Il faut les faire distiler au bain marie ou au bain de vapeur : car à toute autre espece de chaleur, elles rotiroient, & l'eau qu'on en tireroit sentiroit le brûlé.

Encore qu'on estime beaucoup cette eau, elle ne doit pas avoir grande vertu, puisque ce n'est que le phlegme du mixte. Le sel volatil & l'huile qui font toute la bonté de la corne de cerf, sont retenus dans ce qui reste en la cucurbite.

Pour faire une eau de teste de cerf qui puisse produire un bon effet, il faut mêler avec la corne de cerf coupée, un peu de canelle, de macis, d'écorce d'orange ou d'autres aromates hysteriques qu'on jugera à propos, & humecter bien le tout avec de bon vin blanc, puis l'ayant mis quelque temps en digestion, le faire distiler. Eau de tête de cerf composée.

J'ay encore décrit d'une maniere un peu differente, dans ma Pharmacopée universelle les eaux de teste de cerf simple & composée sous le titre *Aqua è typhis cervinis.* *Aqua è typhis cervinis.*

Sel volatil, eſprit & huile de corne de cerf.

Pour faire le ſel volatil, l'eſprit & l'huile de corne de cerf, il faut proceder comme en la diſtilation de la vipere. On y peut employer les morceaux de corne de cerf qui reſtent dans la cucurbite après qu'on en a tiré l'eau.

Poids.

Si vous faites diſtiler trente-deux onces de corne de cerf ordinaire ſciée par morceaux, vous retirerez treize onces de liqueur & de ſel volatil, il reſtera dans la cornuë dix-neuf onces de matiere noire comme du charbon.

Vous retirerez de la liqueur une once & demie de ſel volatil, ſix onces d'eſprit & deux onces d'huile noire.

La matiere noire eſtant broyée ſert à la peinture; ſi vous la faites calciner entiere entre les charbons, la fuliginoſité qui la rendoit noire s'exaltera & laiſſera la corne de cerf bien blanche; vous en aurez ſeize onces; c'eſt ce qu'on appelle corne de cerf preparée, on l'eſtime cardiaque; mais elle n'a point d'autre vertu que de tuer les acides, comme font toutes les autres matieres alkalines.

Corne de cerf preparée & ſes vertus.

Quelques-uns ſtratifient la corne de cerf avec des briques, & l'ayant fait ainſi calciner, ils l'appellent corne de cerf philoſophiquement preparée, ils l'eſtiment plus cardiaque qu'elle n'eſtoit auparavant, mais ils ſe trompent lourdement: car on a enlevé par cette calcination les ſels volatils & l'huile qui pouvoient la rendre cardiaque, & il ne reſte qu'une matiere terreſtre qu'on pourroit appeller teſte morte; c'eſt pourtant un alkali qui peut ſervir comme les yeux d'écreviſſe, le corail, & pluſieurs autres matieres ſemblables pour abſorber les acides, la brique n'y apporte aucune vertu.

Corne de cerf philoſophiquement preparée.

Bonne preparation de la corne de cerf.

La préparation qui me ſemble la plus raiſonnable de toutes celles qu'on a appellées corne de cerf philoſophiquement preparée, eſt celle qui ſe fait en arrangeant des morceaux de corne de cerf dans les chapi-

teaux des alembics où l'on fait distiler des plantes aromatiques, comme la melisse, la betoine, la marjolaine; car la vapeur qui s'éleve de ces plantes penetrant la corne de cerf lui peut communiquer un peu de leur vertu; mais il ne faut pas que la corne de cerf ait esté calcinée. On peut la raper ensuite pour en faire les usages qu'on voudra.

CHAPITRE IV.

Du Crane & du Cerveau de l'homme.

QUoyque la teste humaine contienne une cervelle fort imbibée de pituite ou de phlegme visqueux, elle ne laisse pas d'estre le reservoir des esprits les plus subtils du corps qui s'y subliment continuellement: ainsi l'on doit estre persuadé qu'elle renferme en soy plusieurs remedes très-utiles.

Choix de la teste de l'homme.

La teste qu'on veut employer en Medecine doit être separée du corps d'un jeune homme vigoureux, sain, nouvellement mort de mort violente, & qui n'ait point esté inhumée, afin qu'elle soit demeurée empreinte de tous ses principes actifs dont une partie la plus volatile se seroit dissipée dans la terre.

Vertus du crane humain. Doze.

Le crane humain seché, rapé & mis en poudre est fort estimé pour l'épilepsie & pour les autres maladies du cerveau: La doze en est depuis dix grains jusques à deux scrupules, il agit par son sel qui est tout volatil.

Mauvaise maniére de preparer le crane humain.

On ne doit pas suivre la methode de plusieurs Auteurs qui demandent qu'on calcine au feu le crane avant que de le faire prendre par la bouche, car par cette calcination on fait dissiper le sel volatil & l'huile de ce mixte en qui gist toute sa vertu: de sorte que ce qui reste & qu'on broye précieusement sur le porphyre pour en faire ce qu'on appelle crane humain preparé, n'est qu'une matiere terrestre alkaline pri-

vée de tous principes actifs, & qui n'a point d'autre qualité que d'adoucir les acides du corps, & d'arreſter les cours de ventre & les hemorrhagies.

Uſnée du crane humain.

On trouve ſur les cranes qui ont eſté expoſez à l'air pendant pluſieurs années, une eſpece de mouſſe verte appellée Uſnée qui eſt employée en Medecine. On en fait venir d'Irlande où elle eſt commune, parce qu'en ce païs-là on laiſſe les hommes qu'on a pendus attachez à des poteaux dans la campagne, juſques à ce qu'ils tombent par pieces; or pendant ce temps-là, la chair & les membranes de la teſte s'eſtant conſumées, cette mouſſe naiſt ſur le crane.

Vertus.

Elle eſt fort aſtringente & propre pour arreſter le ſang appliquée exterieurement; on en met un petit morceau dans les narines pour l'hemorrhagie du nez, & l'on pretend que ce ſoit un remede infaillible. Crolius la fait entrer dans ſon onguent ſympathetique ou magnetique: on pourroit auſſi l'employer interieurement pour l'épilepſie, car elle contient beaucoup du ſel le plus volatil du crane.

Cervelle de l'homme. Vertus. Doze.

La cervelle de l'homme eſtant avalée, eſt un fort bon remede pour l'épilepſie naiſſante, ſi l'on continuë à en prendre pendant quinze jours, la doze en eſt deux dragmes.

Diſtilation du crane & du cerveau de l'homme.

CEtte operation eſt une ſeparation des principes contenus en la teſte de l'homme.

Ayez la teſte d'un jeune homme mort en ſanté & en vigueur, de mort violente, ſeparez-en les peaux & les chairs exterieures; ſciez ou caſſez le crane par petits morceaux, & le mettez avec tout ce qu'il contient dans deux ou trois grandes cornuës de verre ou de gr.z luttées qui ne ſoient pleines qu'à moitié, placez vos cornuës dans un ou dans pluſieurs fourneaux de reverbere; adaptez-y à chacune un grand balon ou

recipient de verre ; luttez exactement les jointures, & faites dessous les cornuës un petit feu de charbon pendant quatre ou cinq heures, tant pour les échauffer insensiblement, que pour faire distiler goutte à goutte la partie phlegmatique du cerveau : augmentez ensuite le feu peu à peu jusques au troisiéme degré, il sortira des nuages blancs qui rempliront les recipiens, puis de l'huile noire & du sel volatil qui s'attachera aux parois : on continuëra le feu l'augmentant sur la fin jusques à ce qu'il ne sorte plus rien : ce qu'on connoistra quand les balons s'éclairciront & se refroidiront. On laissera alors éteindre le feu, & les vaisseaux estant refroidis, on les déluttera & on les separera ; on trouvera dans les recipiens beaucoup de phlegme, du sel volatil & de l'huile noire & puante, on les agitera bien, afin de détacher & de dissoudre le sel volatil qui est adherant aux parois, on jettera ensuite toute la liqueur dans un entonnoir garny de papier gris qu'on aura posé sur une cucurbite de verre, l'esprit se filtrera & laissera l'huile noire & fort puante, on la versera dans une bouteille pour la garder. On adaptera à la cucurbite qui contient l'esprit un chapiteau & un recipient, on luttera exactement les jointures, & par un petit feu de sable on fera distiler environ la moitié de la liqueur, ce sera l'esprit de teste humaine rectifié, on la gardera dans une bouteille bien bouchée.

Huile de teste humaine.

Esprit de teste humaine & sa rectification.

Vertus.

Il est très-bon pour l'épilepsie, pour l'apoplexie, pour la paralysie, pour la lethargie, pour les maladies hysteriques, pour exciter la sueur, pour resister au venin, pour les palpitations, pour les vapeurs, pour le scorbut : La doze en est depuis quatre jusqu'à vingt-quatre gouttes.

Vertus de l'huile noire.

L'huile noire est fort resolutive & propre pour les vapeurs des femmes quand on en presente au nez, elle est bonne aussi pour l'épilepsie prise interieurement depuis une goutte jusques à six, mais à cause de

ſa grande puanteur, on en uſe rarement.

REMARQUES.

IL ne faut pas que les cornuës dans leſquelles on fait la diſtilation ſoient remplies plus qu'à la moitié, parce que le cerveau qui eſt viſqueux ſe rarefiant beaucoup quand il eſt pouſſé par le feu, ſortiroit en ſubſtance dans le recipient s'il ne trouvoit aſſez d'eſpace vuide, c'eſt auſſi pour éviter cet accident qu'on doit faire le feu petit pendant quatre ou cinq heures, ou juſques à ce que la partie aqueuſe qui eſt la plus legere & la plus détachée, ſoit diſtilée: ce qu'on connoiſtra quand il ne tombera plus de gouttes dans le recipient.

Si l'on vouloit ſeparer le ſel volatil ſec d'avec les autres principes, comme en la diſtilation de la vipere, il faudroit retirer ce phlegme diſtilé de dedans les recipiens avant que d'augmenter le feu; mais comme on n'a deſſein icy que de faire une liqueur ſpirituenſe, il faut laiſſer mêler tout enſemble ce qui ſort le premier & ce qui ſort le dernier.

Il faut un feu aſſez fort pour détacher le ſel volatil & l'huile de la matiere, parce que ces principes quoy qu'actifs ſont liez & embarraſſez naturellement avec leur partie terreſtre; mais quand ils en ſont une fois ſeparez, le ſel volatil s'éleve par la moindre chaleur qu'on excite deſſous.

L'eſprit eſtant ſeparé de l'huile, on le rectifie à petit feu pour le purifier non ſeulement d'une teinture rougeâtre & puante, mais auſſi de ſa partie la plus phlegmatique qui reſte dans la cucurbite aprés la diſtilation & qu'on rejette comme inutile, car la liqueur qui diſtile la premiere eſt la plus chargée de ſel volatil, & par conſequent la meilleure, puiſque la nature de cet eſprit ne conſiſte que dans du ſel volatil qui s'eſt reſout dans ce qu'il a falu de phlegme pour le liquefier.

Les vertus de l'huile viennent encore d'une portion de ſel volatil qui s'eſt embarraſſé dans ſes parties rameuſes; ſa mauvaiſe odeur & ſa couleur noire proviennent du feu qui l'a torrefiée dans des vaiſſeaux clos, en ſorte que la fuliginoſité qui s'eſtoit exaltée eſt retombée deſſus.

Il faut rejetter comme inutile la matiere terreſtre qui eſt reſtée dans les cornuës.

Elixyr antiepileptique, appellé gouttes d'Angleterre.

CEtte operation eſt un eſprit de tête humaine qu'on mêle, & qu'on fait circuler avec un poids égal d'eſprit de vin empreint de quelques particules les plus volatiles de l'opium.

Coupez par petits morceaux quatre ou cinq onces d'opium, mettez les dans un matras, verſez deſſus de l'eſprit de vin en ſorte qu'il ſurpaſſe la matiere de quatre doigts au moins, bouchez le vaiſſeau exactement, placez-le en un lieu chaud, & y laiſſez la matiere en digeſtion pendant vingt quatre heures, l'agitant de temps en temps: filtrez enſuite la liqueur: verſez d'autre eſprit de vin ſur l'opium reſtant, & procedez comme devant pour achever de tirer toute la teinture: filtrez-la, & l'ayant mêlée avec la precedente, mettez-la dans une cucurbite de verre dont elle ne rempliſſe pas plus de la moitié; adaptez-y un chapiteau & un recipient, luttez exactement les jointures, & faites diſtiler par un feu de ſable moderé, preſque tout l'eſprit de vin, juſques à ce que ce qui reſtera au fond de la cucurbite ſoit en conſiſtence de ſyrop. Teinture d'opium.

Prenez l'eſprit de vin tiré par la diſtilation, de la teinture de l'opium, mêlez le dans un grand matras avec un poids égal d'eſprit de teſte humaine rectifié, bouchez le matras avec un autre matras pour faire un vaiſſeau de rencontre, luttez bien les jointures & pla-

cez-le ſur un très petit feu de ſable pour faire circuler les eſprits enſemble pendant deux jours, puis l'operation ſera achevée; laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les deluttez, verſez la liqueur dans une bouteille de verre, bouchez-la exactement, & la gardez pour s'en ſervir au beſoin, c'eſt l'Elixyr antiepileptique qu'on appelle gouttes d'Angleterre.

Il eſt propre pour l'épilepſie, pour l'apoplexie, pour le delire, & pour les autres maladies du cerveau, pour le ſcorbut, pour abattre les vapeurs, pour la pleureſie, pour exciter la ſueur, pour reſiſter au venin, pour calmer la toux obſtinée, les douleurs du rumatiſme, de colique, de goutte ſciatique, pour la rage, pour le hoquet, pour les inſomnies, pour purifier le ſang : La doze en eſt depuis quatre gouttes juſques à vingt, dans une liqueur appropriée.

Doze.

REMARQUES.

COmme on a beſoin de cet Elixyr de quelques parties volatiles & ſudorifiques de l'opium, l'eſprit de vin eſt un diſſolvant fort convenable, car quoy qu'on faſſe diſtiler la teinture qu'il a tirée de ce mixte, & qu'il revienne auſſi clair qu'il eſtoit avant qu'on l'euſt mis ſur l'opium, il eſt neanmoins empreint de la ſubſtance la plus ætherée & la plus pure du mixte qu'il a enlevée par la diſtilation.

L'extrait qui reſte au fond de la cucurbite eſt un *Laudanum*, il faut le faire épaiſſir davantage ſur un petit feu, s'il ne l'eſt pas aſſez, & le garder pour les mêmes uſages qu'on donne le *Laudanum* ordinaire.

Laudanum

On met circuler enſemble les eſprits dans un vaiſſeau de rencontre, afin qu'ils ſe mêlent & s'uniſſent intimement.

Ceux qui auront de la repugnance pour l'eſprit de la teſte d'un homme, pourront employer en la place l'eſprit de corne de cerf.

Quoyque cet Elixyr ait paſſé pour les premieres &

les veritables goutres d'Angleterre, nous en avons vû pluſieurs autres deſcriptions qu'on a voulu auſſi faire paſſer pour les veritables, & chacun peut avoir eu raiſon : car ne peut-il pas y avoir pluſieurs eſpeces de ces gouttes ? Je ſuis neanmoins perſuadé qu'entre les differentes recettes de gouttes d'Angleterre qu'on ſe communique les uns aux autres en manuſcrit, & qu'on eſtime de grands ſecrets, il y en a pluſieurs qui ont eſté faites en France, dequoy je ne les eſtime pas moins.

J'ay vû deux ſortes de deſcriptions de gouttes d'Angleterre qui different pour le general, en ce que dans les unes il entre de l'opium, & dans les autres il n'y en entre point.

Entre les premieres, les unes ne ſont autre choſe que des teintures d'opium de quelque bois odorant comme d'écorce de ſaſſafras, tirée par de l'eau de vie; les autres ſont des mêlanges de teinture d'opium diſtilée & de quelque eſprit volatil, comme l'élixyr antiepileptique qui vient d'eſtre décrit.

Les dernieres où il n'entre point d'opium ſont des mêlanges de ſels ou eſprits volatils, & d'eſſences aromatiques, cordiales & cephaliques comme celles de girofle, de canelle, de macis, leſquelles on a fait circuler ou même diſtiler enſemble; de ſorte qu'on peut dire que ces operations ſont fort ſemblables à celle de l'eſprit volatil huileux aromatique, lequel j'ay décrit en ſon lieu, & je ne croy pas que leurs qualitez different beaucoup.

CHAPITRE V.

Du Miel.

LE miel eſt compoſé de la ſubſtance la plus eſſentielle de diverſes fleurs que les abeilles ſeparent, & qu'elles portent dans leurs ruches, pour leur nour- Comment ſe fait le miel.

riture : & c'eſt à quoy fait alluſion Virgile, quand il dit en parlant de ces mouches :

At fœſſæ multa referunt ſe nocte minores,
Crura thymo plena paſcuntur & arbuta paſſim,
Et glaucas ſalices, caſſiamque crocumque rubentem.
Et pinguem tiliam & ferrugineos Hyacinthos.

Ces petits animaux ayant premierement fabriqué par un artifice tout-à-fait admirable, des tablettes de cire diviſées en petites cellules hexagones, comme il ſera dit dans le Chapitre de la cire, ils les rempliſſent de miel, comme s'ils en vouloient faire proviſion pour l'hyver.

Cette ſubſtance ſucrine ou mielée ſe manifeſte aſſez au gouſt, dans pluſieurs eſpeces de fleurs comme dans celles du treſle des prez, des roſes, des œuillets, car ſi l'on les mâche principalement vers la partie d'en bas qu'on appelle onglets, & qui eſt contenuë dans le calice, on ſentira un gouſt doux aſſez agreable : cette matiere reçoit dans l'abeille & dans la ruche une élaboration qui la perfectionne & la reduit en miel.

Onglets.

Quatre choſes principales contribuënt à faire le miel bon. Premierement la chaleur & la pureté de l'air ; car nous voyons que le miel qui eſt produit aux pays chauds, comme au Languedoc, au Dauphiné, eſt ordinairement meilleur que celui qui eſt fait aux Provinces temperées, il eſt pourtant à remarquer que tous les endroits d'une même Province ne ſont pas également avantageux pour le miel, une montagne, par exemple, produira de bon miel en un de ſes côtez ou penchants, & n'en produira pas de ſi bon en un autre, cette difference vient apparemment des aſpects differens du ſoleil.

En ſecond lieu, la bonté des abeilles ſuivant qu'elles ſont plus ou moins domeſtiques & naturelles ; car il s'en introduit quelquefois de ſauvages dans les ruches.

En troiſiéme lieu, la pâture des abeilles, car ſuivant la nature des plantes qu'elles léchent & leur force, elles font un miel plus ou moins bon & odorant, auſſi voyons-nous que les lieux les plus propres pour faire de bon miel ſont montagneux, ſituez à l'abry de la bize, & regardant le ſoleil levant ou le midi, parce que les abeilles y trouvent les plantes plus aromatiques, plus fortes & plus eſſentielles qu'ailleurs, ajoûtez à cela que ces mouches y vivent avec plus de tranquillité que dans les plaines.

Les fleurs les meilleures pour le miel ſont celles du romarin, du tin, de la lavande, de la primevere, des violettes, de la marjolaine, du baſilic, de la meliſſe, de la ſauge, du roſſolis, du pouliot, de la betoine, de l'œuillet, du ſoucy, du lis des vallées, des roſes, de l'acacia.

En quatriéme lieu, la maniere de preparer le miel quand on l'a retiré des ruches, car quelquefois ſuivant l'adreſſe des ouvriers le miel provenant d'une même ruche eſt plus ou moins beau.

On retire le miel des ruches en deux ſaiſons de l'anné au Printemps & en Automne; les opinions ont eſté partagées ſur le choix de ces ſaiſons, il me paroiſt que le Printemps doit l'emporter par pluſieurs raiſons: La premiere, parce que c'eſt le temps où les abeilles ſont dans leur plus grande vigueur, car alors elles quittent leur ruche, elles prennent leur eſſor, & elles forment de nouvelles colonies: En ſecond lieu, parce qu'au Printemps elles vont lecher & humer les roſées qui tombent abondamment aux mois d'Avril & de May, particulierement dans les pays chauds où cette roſée en temps doux & ſerain ſe condenſe le matin ſur les feüilles des arbres en grains gros comme des grains de coriandre, d'un gouſt doux & agreable, c'eſt ce qu'on appelle manne de Bryançon. En troiſiéme lieu, à cauſe de la bonté & de la pureté des ſubſtances des plantes dans le renouvellement de la chaleur.

Manne de Bryançon.

Miel blanc comment il ſe tire des ruches.

Il y a deux eſpeces de miel, un blanc & l'autre jaune. Le blanc ſe tire ſans feu; on met les tablettes de cire remplies de miel nouvellement fait ſur des clayes ou nattes d'oſier, ou dans des nappes attachées par les quatre coins à quatre piliers ſous leſquels on place des vaiſſeaux bien propres, il découle de ces gâteaux un miel excellent, blanc, beau, qui ſe congelle, on l'appelle miel vierge.

Miel vierge.

On tire encore le miel blanc des tablettes de cire par expreſſion, mais il n'eſt pas ſi beau.

Miel de Narbonne. Choix.

Le miel le plus beau, le meilleur, & le plus agreable au gouſt eſt celui qu'on fait au Languedoc, & qu'on appelle miel de Narbonne; il doit eſtre nouveau, épais, grenu, d'un blanc clair, ſe congelant aiſément & en peu de temps, d'une odeur un peu aromatique, d'un gouſt doux & piquant, on ne s'en ſert que pour la bouche. Ce qui rend ce miel diſtingué, eſt que les abeilles ſuccent en ce pays-là, particulierement les fleurs du romarin qui y ſont fort abondantes & qui y ont beaucoup de force.

Miel jaune

Le miel jaune eſt tiré de toutes ſortes de tablettes de cire remplies de miel vieilles ou nouvelles, leſquelles on a priſes dans les ruches; on les briſe, on les fait chauffer avec un peu d'eau, puis les ayant enveloppées dans des ſacs de toile déliée, on les met à la preſſe pour en faire ſortir le miel, la cire demeure dans les ſacs, mais il en paſſe toûjours quelque petite portion, car on en trouve dans le miel en le diſtilant.

Choix.

Le miel jaune eſt le plus commun, on en fait en tous pays: on prétend que le meilleur vienne de Champagne; il doit eſtre nouveau, grenu, de conſiſtence aſſez épaiſſe, de couleur jaune dorée, d'une odeur agreable. Les Alchymiſtes y recherchent de l'or à cauſe de ſa couleur qui approche de celle de ce métal, ils veulent auſſi y trouver beaucoup d'eſprit univerſel, parce qu'il eſt tiré des fleurs où ils croyent que

cet

cet eſprit ſe condenſe en plus grande quantité qu'ailleurs.

Le miel blanc eſt pectoral, il excite le crachat, il aide à la reſpiration, il reſtaure & rétablit les forces abatuës, il lâche le ventre. Vertus.

Le miel jaune eſt déterſif, laxatif, digeſtif, attenuant, reſolutif.

Le miel diſſout dans de l'eau eſt appellé hydromel, on peut le rendre ſpiritueux ou vineux en la maniere ſuivante. hydromel.

Hydromel vineux.

CEtte operation eſt du miel délayé dans de l'eau, & rendu vineux par la fermentation.

Prenez vingt livres de beau miel, blanc, de bonne conſiſtence, nouvellement tiré de la ruche & agreable au gouſt, mettez-les dans une grande baſſine de cuivre étamée, & verſez deſſus ſoixante livres d'eau, mettez boüillir le mêlange doucement ſur le feu, l'écumant de temps en temps juſqu'à diminution d'environ la moitié de l'eau, ou juſqu'à ce qu'un œuf entier avec ſa coquille qu'on y aura mis nage deſſus; paſſez alors la liqueur par un tamis neuf pour en ſeparer quelques legeres impuretez s'il y en a, vous aurez un hydromel ſimple, clair, d'un gouſt doux & agreable propre pour les maladies de poitrine. Hydromel ſimple. Vertus.

Faites conſtruire un petit baril de bois neuf qui puiſſe contenir quatorze pintes de liqueur, ayant l'ouverture de la bonde aſſez large, lavez-le pluſieurs fois en dedans, premierement avec de l'eau bien chaude, puis avec du vin blanc, afin d'emporter l'odeur de bois que les planches du baril pourroient avoir retenuës, rempliſſez ce baril de l'hydromel ſimple tout chaud, il n'en contiendra qu'environ la moitié. Bouchez legerement le trou de la bonde, en

y appliquant ſimplement un linge pour empêcher ſeulement qu'il n'y tombe des ordures : Placez-le au coing d'une cheminée où l'on entretiendra un petit feu jour & nuit, ou dans une étuve, mettez l'autre moitié de l'hydromel ſimple dans des bouteilles de verre, bouchez-les de même que le baril, & les ſuſpendez avec des ficelles contre la muraille, en ſorte qu'elles reçoivent une chaleur douce, vous vous appercevrez ſept ou huit jours après que l'hydromel du baril fermentera, & qu'il s'en élevera à l'ouverture une eſpece d'écume dont il coulera une partie à terre, ce qui laiſſera un peu de vuide dans le baril; rempliſſez-le avec l'hydromel des bouteilles, faiſant en ſorte que toute l'écume ſe répande en dehors, la liqueur continuëra à fermenter, & vous aurez ſoin de remplir tous les ſoirs le baril de la même maniere avec l'hydromel des bouteilles, laiſſez durer cette fermentation ſix ſemaines, ou juſqu'à ce que la liqueur ait acquis aſſez de gouſt vineux : retirez alors voſtre baril de la cheminée ou de l'étuve, & après l'avoir bouché de ſa bonde enveloppée d'un linge ſec & propre, ſans l'enfoncer beaucoup, tranſportez-le à la cave, & ayez ſoin de le remplir de temps en temps avec l'hydromel qui vous ſera reſté dans les bouteilles, & qui ſera devenu vineux preſque autant que celui du baril : quand vous verrez qu'il ne baiſſera plus, bouchez exactement le baril en y enfonçant la bonde, & laiſſez l'hydromel en repos ſans en tirer du baril juſqu'à ce qu'un hyver ait paſſé par deſſus, tirez-le alors clair dans des bouteilles que vous garderez bien bouchées, il ſera un peu ſyrupeux, & il aura la conſiſtence & le gouſt d'un vin de liqueur.

L'hydromel vineux.

Il reſtera au fond du baril un peu de lie beaucoup plus liquide que celle du vin, & de couleur brune.

Vertus.

L'hydromel vineux fortifie l'eſtomac, il réjoüit le cœur, il eſt bon pour la colique venteuſe, pour l'aſthme, il aide à la reſpiration, il reſiſte au mauvais air;

on s'en ſert plus pour le délice que pour la Medecine: La doze eſt d'un demy verre.

REMARQUES.

ON peut faire de l'hydromel vineux en tous pays, mais on s'y applique davantage, & l'on y rafine particulierement dans les climats froids où le raiſin, faute de la chaleur du ſoleil, ne peut eſtre pouſſé juſqu'à une maturité ſuffiſante pour qu'on en faſſe du vin comme en Hollande, en Angleterre, en Suede, en Danemarc, cet hydromel ne trouve pas à la verité dans ces lieux-là autant de diſpoſition à fermenter, qu'il en trouveroit aux pays chauds, mais on remedie à ce défaut par une chaleur artificielle, cette liqueur ſupplée en quelque maniere à la rareté du vin, & il m'a toûjours parû qu'eſtant bien faite, elle avoit autant de force que le vin d'Eſpagne & un gouſt encore plus agreable.

Pourquoy l'on s'applique plus à faire de l'hydromel vineux dans les pays froids que dans les pays chauds.

Comme la bonté & l'agréement de l'hydromel vineux dépendent de pluſieurs circonſtances, je me ſuis applique à les obſerver avec exactitude, & je n'ay pas même negligé pluſieurs minuties qui pourroient ſembler inutiles.

Il vaut mieux prendre du miel blanc pour cette operation que du miel ordinaire, à cauſe du gouſt qui en eſt meilleur, & afin que l'hydromel ſoit plus pur & plus clair: Le miel de Narbonne y ſeroit préferable aux autres, mais comme il n'eſt pas bien commun, on peut ſe ſervir en ſa place, de miel blanc le plus beau qu'on pourra trouver.

On trouvera peut-eſtre aſſez inutile que j'aye mêlé avec mes vingt livres de miel ſoixante livres d'eau pour en faire enſuite conſommer la moitié, il ſemble qu'il ſuffiſoit que j'en miſſe ſeulement la quantité neceſſaire qui eſtoit d'environ trente livres pour délayer le miel, & donner tout d'un coup au mêlange la conſiſtence qu'il devoit avoir.

Objection.

Réponſe. Mais outre que je n'aurois pas pû par cette abbreviation ſi bien purifier & écumer le miel, l'hydromel n'auroit pas eu tant de diſpoſition à ſe fermenter, car il eſt bien vray-ſemblable qu'une coction lente & aſſez longue qu'on a donnée à la liqueur, a diſpoſé les principes du miel à ſe rarefier & à s'exalter.

Objection.

On peut dire encore que par la longue coction que j'ay donnée au miel, il a eſté privé d'une partie volatile qu'il contenoit, & qu'on appelle roſée de miel.

Réponſe. Je répons que cette roſée n'eſt point neceſſaire dans l'operation de l'hydromel vineux, elle n'a point de rapport avec l'eſprit inflammable qui s'y fait, je croy même qu'elle y ſeroit nuiſible en quelque maniere, parce qu'elle y pourroit conſerver une odeur & un gouſt de miel dont nous voulons priver l'hydromel en le rendant vineux.

Hydromel ordinaire. On fait cuire l'hydromel juſqu'à ce qu'un œuf frais puiſſe nager deſſus, car par cette marque l'on connoiſt que la liqueur a aſſez de conſiſtence pour eſtre conſervée; ſi elle eſtoit trop claire l'œuf tomberoit au fond. Juſqu'icy l'on n'a que l'hydromel ordinaire appellé par les Anciens *Melicratum*, ou *Mulſa*, ou *Apomeli*, mais par la fermentation, il va eſtre rendu vineux.

Je recommande d'avoir un baril neuf pour cette operation, & de le bien laver, car on y doit obſerver une grande propreté, la moindre odeur étrangere pourroit ſe communiquer à la liqueur & la rendre dégoûtante. L'ouverture de la bonde doit eſtre aſſez large & bouchée ſimplement d'un linge, afin que rien n'empêche la fermentation que la chaleur du feu excite.

L'hydromel qu'on a reſervé dans les bouteilles pour en remplir le baril à meſure qu'il s'en diſſipe par la fermentation, ſe rend vineux, mais moins promptement que l'autre, à cauſe que l'air & la chaleur ne trouvent pas les pores du verre ſi grands, ny ſi diſ-

poſez à les y laiſſer entrer que le bois du baril.

La chaleur du ſoleil ſeroit preferable à celle des étuves pour exciter la fermentation de l'hydromel; mais comme l'on n'en peut joüir que pendant une partie du jour, l'operation eſt plus promptement faite quand on met le baril aux étuves qui ſont chaudes le jour & la nuit.

Quand on veut rendre l'hydromel vineux, on a coûtume ordinairement de laiſſer un tiers du baril vuide, afin de donner aſſez d'eſpace & de liberté à la fermentation, mais j'ay reconnu que par cette methode l'écume n'en ſortoit pas aſſez facilement, & que le vuide qui reſtoit dans le baril, cauſoit quelque gouſt d'éventé à la liqueur; il vaut mieux laiſſer perdre un peu de l'hydromel le plus écumeux, & faire enſorte que le vaiſſeau reſte plein autant qu'il le peut eſtre, au reſte cette perte eſt de petite conſequence.

Plus la ſaiſon eſt chaude & plus viſte ſe fait cette fermentation, car quoyque le feu entretienne toûjours une petite chaleur dans le baril, celle qui vient de l'air contribuë encore davantage à mettre les parties du miel en mouvement. Quand on fait l'operation en eſté, il ne faut que ſix ſemaines ou deux mois pour rendre l'hydromel ſpiritueux & vineux: quand on le fait au printemps ou en automne, il faut y employer trois mois; quand on le fait en hyver, il faut y employer quatre mois, & quelquefois encore plus de temps, mais ces hydromels vineux en quelque ſaiſon qu'ils ayent eſté preparez, ſont également bons.

Dans les pays chauds, comme en Italie, au Languedoc, en Provence, l'hydromel eſt rendu vineux encore plus viſte & plus aiſément qu'en nos climats temperez, mais les vins de liqueur les plus excellens y abondent tellement qu'on neglige d'y preparer ce vin artificiel.

Explication de la fermenta-

Pour expliquer la fermentation de l'hydromel, il faut ſçavoir que le miel contient naturellement un

sion de l'hydromel. sel acide essentiel & de l'huile : ce sel est mis en mouvement par la chaleur & il tend à se développer, mais il trouve une substance huileuse & embarrassante qui le retient ; il faut donc qu'il agisse sur cette huile & qu'il en rarefie & divise les parties pour avoir son mouvement libre, c'est ce qui cause la fermentation, d'où il resulte un esprit vineux, parce que l'huile ayant esté bien attenuée & exaltée par le sel, elle devient esprit.

Dès que l'hydromel a esté fait vineux, la fermentation apparente cesse, parce que les sels acides qui sont comme autant de petits couteaux, ayant tout-à fait disséqué ce qui s'opposoit à leur mouvement, il ne doit plus se faire d'effort, ny par consequent de gonflement dans la liqueur. Mais comme par la fraîcheur de la cave, la liqueur se condense en quelque maniere, & tient moins de volume dans le baril, il est à propos de remplir de temps en temps ce petit tonneau avec l'hydromel vineux des bouteilles de même qu'on remplit les tonneaux de vin.

On boit de l'hydromel vineux comme du vin d'Espagne, & si l'on en prenoit par excès, il enyvreroit de même.

Esprit de l'hydromel semblable à celui de vin. On pourroit par curiosité tirer de l'esprit inflammable de l'hydromel, comme on tire celui du vin par la distilation ; on n'en auroit pas tant, mais il auroit les mêmes qualitez que l'esprit de vin.

Hydromel vulnerere. On fait souvent des hydromels vulnereres avec des décoctions d'herbes vulnereres, & un peu de miel pour en faire boire à ceux qui sont malades du poumon.

Vinaigre Philosophique. On peut faire un aigre de miel en mettant tremper dans l'hydromel vineux dont on a tiré l'esprit par la distilation, un noüet de graine de roquette concassée, & le laissant fermenter, c'est ce que quelques-uns appellent Vinaigre Philosophique.

Diſtilation du Miel.

CEtte operation eſt une ſeparation de l'eau, de l'eſprit & de l'huile de miel d'avec ſa partie terreſtre.

Mettez quatre livres de bon miel dans une grande cucurbite de grez, & en faites diſtiler l'humidité par un feu de ſable moderé, juſqu'à ce que les gouttes acides commencent à ſortir : il faut alors oſter le feu & garder cette eau dans une bouteille, vous en aurez vingt-cinq onces ; elle ſera jaunâtre, d'une odeur de miel aſſez agreable, d'un gouſt aigrelet, elle eſt cordiale, pectorale, aperitive, propre pour faire perdre le lait aux nourrices, ſi l'on en prend deux onces à la doze deux ou trois fois par jour ; elle eſt bonne pour faire croiſtre les cheveux : il faut en humecter le peigne tous les jours, ou bien en mettre à la racine des cheveux avec un morceau d'éponge.

Eau de miel. Vertus. Poids. Doze.

Prenez la matiere qui ſera reſtée dans l'alembic, mettez-la dans une cornuë de grez ou de verre luttée, de laquelle les deux tiers demeurent vuides, & placez voſtre cornuë dans un fourneau de reverbere : puis ayant adapté un grand balon ou recipient & lutté exactement les jointures, commencez la diſtilation par un petit feu pendant trois heures pour échauffer la cornuë, puis l'augmentez peu à peu, les eſprits ſortiront avec un peu d'huile noire, & ils rempliront le balon de nuages : continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne vienne plus rien : déluttez les vaiſſeaux, & ſeparez par l'entonnoir garny de papier gris, l'eſprit d'avec l'huile noire & puante ; mais elle ſera en très-petite quantité : gardez-les dans des phioles, vous aurez douze onces d'eſprit rouge-brun, teignant fortement les doigts en couleur orangée qui ne s'effacera qu'au bout de huit ou neuf jours, d'une odeur forte de roti,

Eſprit de miel. Huile. Poids.

mais qui n'eſt pas beaucoup deſagreable, d'un gouſt acide, âcre & piquant.

Vertus. C'eſt un très-bon aperitif ; on en peut mettre dans les juleps juſqu'à une grande acidité.

Rectification. On peut rectifier l'eſprit en le faiſant diſtiler au feu de ſable dans une cucurbite de verre, & garder celui qui montera le dernier à part comme le plus fort : on s'en ſert pour nettoyer les vieux ulceres & pour manger les chairs baveuſes.

L'huile eſt bonne pour la carie des os.

Poids. Il vous reſtera dans la cornuë vingt-ſix onces d'une matiere noire fort ſpongieuſe, & qui ſera inflammable à cauſe des fuliginoſitez qui y ſont reſtées ; ſi l'on la met calciner à grand feu dans un pot de terre, elle s'y allumera d'abord comme du charbon ordinaire, mais elle ne ſe reduira point comme lui en cendres, elle gardera ſa forme & ſa couleur, & elle ne diminuëra pendant dix heures de calcination, que de cinq ou ſix onces : cette matiere calcinée aura acquis un gouſt un peu ſalé, & ſi l'on jette de l'eau deſſus elle fermentera à peu près comme de la chaux vive, elle eſt alkaline, car elle fait efferveſcence avec des acides.

Sel fixe de miel. On peut tirer par lixiviation & évaporation de ce charbon de miel calciné une dragme & demie de ſel fixe alkali, âcre & penetrant : il eſt aperitif, propre pour fondre & attenuer les humeurs viſqueuſes : La doze en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à deux ſcrupules.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

IL eſt neceſſaire d'avoir des vaiſſeaux fort grands pour la diſtilation du miel, parce qu'il lui faut beaucoup d'eſpace vuide dans la rarefaction.

Roſée de miel. La premiere eau qui diſtile eſt appellée roſée de miel, mais on a coûtume de la faire diſtiler au bain de vapeur : elle eſt claire comme de l'eau commune,

elle a l'odeur du miel, elle eſt inſipide au gouſt, elle contient neanmoins un acide, car elle rougit le tournesol, elle eſt eſtimée & employée chez certains Alchymiſtes, parce qu'ils la croyent toute remplie d'un eſprit univerſel capable de ſervir à la generation de l'or, je ne lui ay point reconnu d'autres vertus que celles de l'eau de miel ordinaire, encore agit-elle plus foiblement.

L'eau de miel fait croiſtre les cheveux, parce qu'elle ouvre les pores : quelques-uns la mêlent avec du ſuc d'oignon, & ils y diſſolvent quelques crottes de ſouris pour la rendre plus efficace.

On trouve quelquefois dans le recipient un peu de cire qui eſt ſortie du miel avec l'eſprit dans la diſtilation. Si le miel qu'on a employé eſt pur, il n'en ſortira point de cire.

Le miel doit contenir beaucoup plus d'huile qu'il ne s'en eſt ſeparé par les diſtilations, mais il demeure toûjours une portion intimement mêlée avec l'eau & avec l'eſprit, car ſi l'on laiſſe repoſer quelques mois ces liqueurs diſtilées, il s'en precipite un peu au fond du vaiſſeau, & il s'en attache aux coſtez, car cette huile a eſté renduë peſante par des ſels que le feu y a mêlez, auſſi celle qui ſe trouve attachée aux coſtez reſſemble-t-elle bien à du tartre tant par ſa figure & ſa diſpoſition que par ſon gouſt acide.

L'eſprit de miel eſt tout-à-fait clair quand il a eſté rectifié, mais ſa couleur tire un peu ſur le jaune, ſon odeur eſt empireumatique, deſagreable, & ſon gouſt a perdu un peu de ſon âcreté, c'eſt ce qu'on appelle eſprit ou aigre de miel rectifié.

Eſprit ou aigre de miel rectifié.

On trouve au fond de la cucurbite, qui a ſervy à la rectification de l'eſprit de miel, une matiere tartareuſe, noire, ſentant le roti, d'un gouſt acide, penetrant, elle eſt propre pour les aphtes ou petits ulceres qui naiſſent dans la bouche, pour déterger les playes, & pour reſiſter à la gangrenne, cette matiere

Matiere tartareuſe qui ſe forme de l'eſprit de miel.

Diſſolution de l'or & de pluſieurs autres métaux par l'eſprit de miel.

eſt proprement un tartre de l'eſprit de miel dont j'ay déja parlé. L'eſprit de miel rectifié eſtant mis en digeſtion ſur des feüilles d'or, diſſout quelque legere portion de ce métal, mais ſans qu'on y apperçoive aucune fermentation, il diſſout auſſi le fer, le plomb, le mercure.

Le charbon ou matiere noire qu'on a retirée de la cornuë après la derniere diſtilation du miel, ſera preſqu'inſipide, mais marquant pourtant au gouſt quand on la mâche, une legere impreſſion de ſel : ſi après l'avoir calcinée, & en avoir ſeparé le ſel par la leſſive, on la met ſecher, & l'on réitere la calcination, elle reprendra feu comme auparavant, & elle ne ſe reduira point en cendres, mais elle ne ſera plus alkaline, elle ſera inſipide, & l'on n'en pourra plus tirer de ſel.

Si l'on met ſur un papier une portion de ce charbon de miel écraſé en poudre groſſiere, qu'on en approche un couteau aymanté, ou qu'on en remuë doucement la poudre, on s'appercevra que dans le moment beaucoup des particules du charbon ſe heriſſeront & ſeront attirées par le couteau, s'y attachant de même que de la limaille de fer s'attache à l'aymant. Cette experience montre que le charbon de miel contient du fer, car juſqu'à preſent il ne nous a point paru de matiere autre que le fer qui fut attirée par l'aymant. J'ay fait ces experiences en l'Academie Royale des Sciences, comme on le peut voir dans nos Memoires de l'année 1706. p. 272. c'eſt là où je renvoye le Lecteur.

Fer tiré du miel.

Quoyque le miel en ſon eſtat naturel ait un gouſt très-doux, aucun de ſes principes, quand ils ont eſté ſeparez, n'a retenu cette ſaveur, au contraire on n'y trouve proprement que de l'acide, de l'âcre & du ſalé, le reſte en eſt inſipide, ſon gouſt naturel s'eſt perdu, on a même beau remêler ces principes enſemble, on n'y fera point renaître la douceur : car pour faire

la douceur il faut un mêlange trés-exact d'acide & d'huile ou de ſoulfre, l'huille ſeule ou en particulier eſt fade, elle paſſe ſur les nerfs de la langue ſans y faire d'impreſſion, l'acide au contraire picotte ces nerfs du gouſt & les irrite en quelque façon, mais quand ces deux ſubſtances ſe trouvent unies & liées enſemble, les particules de l'huile embraſſent ſi bien les acides, qu'elles les abſorbent en partie, & les empêchent de cauſer la même irritation, il leur en reſte pourtant aſſez pour faire penetrer doucement l'huile, lui ſervant de vehicule, & pour produire ſur les nerfs du gouſt l'impreſſion agreable que nous appellons douceur. Ce raiſonnement convient à un grand nombre d'experiences, car de toutes les choſes douces, on retire par diſtilation, de l'acide & de l'huile, & alors ces principes eſtant deſunis & ſeparez il n'y a plus de douceur. On fait auſſi du doux en mêlant exactement un acide avec une matiere ſulfureuſe, car ſi l'on fait diſſoudre du plomb dans du vinaigre, la diſſolution ſera douce ou ſucrine, comme il a eſté dit dans le Chapitre de ce métal, il ne s'enſuit pourtant pas de là que toutes les fois qu'on mêle une liqueur acide avec des matieres huileuſes ou ſulphureuſes, le mêlange en ſera doux, car l'experience nous fait voir tous les jours le contraire, il faut pour faire la douceur que l'acide ſoit intimement incorporé avec l'huile, ce qui eſt fait très-ſouvent naturellement, mais rarement par l'art, il doit ſe rencontrer pour cela une certaine combinaiſon de principes qu'il n'eſt pas facile d'attraper.

CHAPITRE VI.

De la Cire.

LA cire eſt une matiere huileuſe & réſineuſe que les abeilles tirent des fleurs au Printemps, & qu'- Origine de la cire.

elles apportent attachée à leurs pattes de derriere, en petits morceaux qui ont à peu près la figure d'une lentille, elles s'en débarraſſent dans leur ruche, & elles en forment bien artiſtement leurs logettes, qui ſont un grand nombre de creuſets ou trous hexagones ſeparez par des petites murailles minces & preſque tranſparentes; mais jointes enſemble en forme de tablettes qui ſe deſſechent & ſe durciſſent peu à peu. C'eſt dans ces trous ou creuſets que ces mouches font leur germe ou frêlement, ou leurs œufs qui écloſent en petites abeilles, elles y déchargent auſſi le miel qu'elles ont recüeilly.

Differentes couleurs naturelles de la cire.

Cette cire la premiere année eſt blanchâtre, la ſeconde jaune & la troiſiéme brune; elle devient même noire en vieilliſſant dans la ruche, mais alors les abeilles n'y reſſerrent ny miel, ny frêle.

Propolis, cire vierge.

On trouve encore dans les ruches une eſpece de cire rouge, ou plûtoſt un maſtic naturel appellé Propolis, ou cire vierge; les abeilles s'en ſervent pour boucher les trous & les fentes de leurs ruches.

Separation de la cire d'avec le miel.

On ſepare la cire d'avec le miel par la preſſe, le miel paſſe & la cire reſte en gâteaux; mais comme ces gâteaux contiennent toûjours quelques impuretez, on les fait fondre dans une baſſine, on y ajoûte de l'eau pour les nettoyer d'un peu de miel qui y demeure toûjours attaché, puis on coule la matiere fonduë avec expreſſion: on l'écume, on la laiſſe refroidir, on en ſepare l'eau exactement, & certaines féces ou impuretez du fond, leſquelles on appelle pied de cire; on la met fondre derechef ſeule, puis on la jette en moule, c'eſt la cire jaune qu'on vend chez les Droguiſtes. On doit la choiſir nouvelle, dure, compacte, ſe caſſant facilement, nette, de belle couleur jaune, d'une odeur agreable, c'eſt ce qu'on appelle cire neuve, elle durcit & perd en vieilliſſant une partie de ſon odeur & de ſa couleur.

Pied de cire.

Cire jaune.

Choix.

Cire neuve.

Elle eſt émoliente & reſolutive; on s'en ſert dans

les emplâtres & dans les onguens pour leur donner de la consistence. Vertus.

La cire blanche est une preparation de la cire jaune; on la fait fondre sur le feu, on la lave plusieurs fois dans de l'eau, on la divise en parcelles, on l'étend, on l'expose à l'air & à la rosée pendant six ou sept semaines, & l'on fait des blancheries de cire, depuis le Printemps jusqu'à la fin de l'Automne, on change par là sa couleur jaune en une bien blanche, & afin de rendre cette blancheur encore plus parfaite & plus lustrée, les Ouvriers ont coûtume de mêler dans cette cire après l'avoir fait fondre, du tartre blanc ou du crystal de tartre, ils la clarifient par ce moyen en faisant separer de la matiere une crasse ou autre impureté qui peut y estre restée. On travaille à la cire blanche en plusieurs Provinces, mais la meilleure & la plus belle se prepare en Bretagne. Elle doit estre pure, bien blanche, claire, transparente, dure, cassante, insipide au goust, n'adherant point aux dents quand on la mâche. Preparation de la cire pour la rendre blanche, ou blancherie de cire. Choix de la cire blanche.

Elle est émoliente, adouciſſante, moins resolutive que la jaune, parce que la lotion a emporté la plus grande partie de son sel. Vertus.

La cire grenée n'est autre chose qu'une cire blanche fonduë & battuë avec des verges pendant qu'on y jette de l'eau fraîche; on augmente par cette rarefaction, sa blancheur, & on la rend plus propre pour les pommades. J'ay parlé plus amplement de la cire & de ses purifications dans mon Traité universel des drogues simples. Cire grenée.

Distilation de la Cire.

CEtte operation est une separation de l'huile de la cire d'avec son phlegme & une partie de son sel.

Faites fondre deux livres de cire jaune dans un

plat de terre, puis y mêlez trois ou quatre livres d'argile en poudre, ou autant qu'il en faut pour faire une paſte que vous formerez en petites boules, & vous les mettrez dans une cornuë de grez ou de verre luttée de laquelle le tiers demeure vuide : Placez cette cornuë dans le fourneau de reverbere : Adaptez-y un recipient, & ayant lutté les jointures, donnez un petit feu au commencement, il ſortira du phlegme, puis un eſprit : Augmentez un peu le feu, & il diſtilera une liqueur qui ſe condenſera dans le recipient en forme de beure : Continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien : Délutrez alors les jointures, ſeparez l'eſprit mêlé de phlegme, d'avec le beure, & le gardez dans une phiole bien bouchée, c'eſt un bon aperitif : La doze en eſt depuis dix gouttes juſqu'à trente, dans de l'eau de rave ou dans une autre liqueur appropriée.

Eſprit de cire.

Beure de cire.

Il ſera reſté dans la cornuë la terre graſſe ou argile en poudre noircie par les fuliginoſitez de la cire qui ſeront retombées deſſus, vous la ferez ſortir & vous la jetterez comme inutile.

Vertus & doze de l'eſprit.

Terre graſſe noircie, & comment.

Le beure de cire eſt un bon réſolutif pour les tumeurs, pour les humeurs froides, pour les douleurs des jointures, pour la paralyſie, pour les engeleures, pour les crevaſſes du ſein ; pluſieurs le preferent à l'huile de cire, dont voicy la deſcription qui eſt proprement une rectification de ce beure.

Vertus du beure de cire.

Liquefiez ſur un fort petit feu, le beure de cire dans un plat de terre ; mêlez de la chaux vive nouvellement reduite en poudre, autant qu'il en faudra pour le corporifier en une paſte dure ; faites entrer cette paſte dans la même cornuë qui a ſervy à la diſtilation du beure de cire ; placez-la dans un fourneau, adaptez-y un recipient, & ayant lutté les jointures exactement, faites deſſous un feu du premier degré. Quand le vaiſſeau ſera échauffé vous l'augmenterez juſqu'au ſecond degré, il ſortira un peu de phlegme, puis de l'huile claire ; continuez le feu le pouſſant plus fort

Rectification du beure de cire en huile.

ſur la fin juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien ; laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les ſeparez, vous trouverez dans le recipient, l'huile de cire claire mêlée avec un peu d'eau, ſeparez-la & la gardez.

L'huile de cire a les mêmes proprietez que le beure de cire pour l'exterieur, mais elle eſt un peu plus penetrante ; on peut auſſi en faire prendre par la bouche, elle eſt fort diuretique, propre pour la pierre, pour la colique nephretique, pour les ulceres du rein & de la veſſie, pour la retention d'urine, pour attenuer les phlegmes : La doze en eſt depuis deux goutes juſqu'à dix dans du vin blanc ou dans des eaux de parietaire & de rave. Vertus. Doze.

REMARQUES.

IL n'y a point de terre dans la cire : ſi on la pouſſoit au feu ſeule dans la cornuë, elle diſtileroit en ſubſtance en la même quantité qu'on l'y auroit miſe. On la mêle avec beaucoup d'argile en poudre, afin qu'étant étenduë & rarefiée, ſes principes ſe ſeparent. La brique, le bol, le ſel decrepité, ou même la cendre pourroient ſervir en la place de l'argile.

Ce qui fait donc la conſiſtence ſolide de la cire, n'eſt qu'un mêlange proportionné d'eau de ſel volatil & d'huile liez & incorporez enſemble ; c'eſt pourquoy la ſolidité s'en détruit à meſure qu'on diviſe ces ſubſtances. Ce qui fait la dureté de la cire.

La maniere de diſtiler la cire avec addition de matiere terreſtre, comme je l'ay décrite, eſt la plus aiſée & la plus prompte, mais il y en a une autre qui peut eſtre faite ſans addition, en voicy le procedé.

Mettez huit onces de cire jaune dans une cucurbite de terre, adaptez-y un chapiteau & un recipient, luttez-en exactement les jointures, placez le vaiſſeau dans un fourneau, & faites deſſous un feu gradué, il diſtilera dans le recipient une eau claire, il s'élevera enſuite des vapeurs blanches, deſquelles Diſtilation de l'huile de cire ſans addition.

une partie coulera & ſe figera dans le recipient, & l'autre s'arreſtera dans le chapiteau où elle ſe congellera, augmentez le feu vers la fin de la diſtilation, & quand il ne s'élevera plus rien, laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient ſix dragmes d'une eau claire tirant un peu ſur le jaune, d'un gouſt acide : & un beure de cire que vous joindrez avec celui du chapiteau, car ils ſeront ſemblables, d'une conſiſtence un peu moins dure que la cire, de couleur jaunâtre tirant ſur le blanc, d'une odeur deſagreable & d'un gouſt fade, il y en aura ſept onces & une dragme, il ne ſera rien reſté au fond de la cucurbite.

Poids.

Remettez le beure de cire dans la cucurbite, & faites-le diſtiler comme devant, par un feu mediocre, il s'élevera en vapeurs, & il ſe coagulera dans le chapiteau & dans le recipient, mais d'une conſiſtence moins dure, & d'une odeur plus forte, & plus puante que lui aura donné le feu, il s'en ſera ſeparé cinq dragmes d'eau claire ſemblable à la precedente, c'eſt ce qu'on appelle eſprit de cire.

Eſprit de cire.

Le beure de cire fait ſans addition eſt plus beau, plus net, & un peu moins puant que celui qu'on prepare avec addition d'une matiere terreſtre en la maniere ordinaire, on peut le reduire en huile claire & en eſprit, en le diſtilant ou le rectifiant encore onze ou douze fois par la même methode qui a eſté dite, mais l'on abregera le nombre des rectifications, ſi l'on mêle ce beure à chaque rectification, avant que de le mettre dans le vaiſſeau diſtilatoire avec quelque matiere terreſtre.

Beure de cire fait ſans addition.

Si par curioſité vous voulez voir ce qu'on retire au juſte de la cire, il faut bien faire ſecher la terre graſſe, ou bien employer en ſa place, des pots caſſez ou de la brique en poudre qui n'ont point d'humidité : de trente-deux onces de cire vous retirerez en la premiere diſtilation autant peſant de liqueur, à ſçavoir

voir douze onces d'eſprit phlegmatique,& le reſte ſera du beure. Poids.

On pourroit rectifier le beure de cire & le reduire en huile claire, en le cohobant pluſieurs fois; & y mêlant à chaque diſtilation de nouvelle argille ou du bol en poudre;mais on y réüſſit mieux en y employant la chaux: car par une ſeule diſtilation en la maniere que j'ay décrite, on tire l'huile plus claire que par quatre diſtilations de l'autre methode. La raiſon en eſt que les corpuſcules ignées de la chaux s'y ſont mêlées & en ont rarefié les parties; auſſi cette rectification rend elle l'huile de cire plus penetrante & plus reſolutive que les autres. Autre rectification du beure de cire.

Le beure de cire ſe rectifie quelquefois de lui-même pendant les grandes chaleurs de l'eſté, car j'ay trouvé ſouvent en découvrant un pot de verre dans lequel j'en garde toûjours, que l'huile s'eſtoit ſeparée claire d'avec ſa partie phlegmatique ou ſpiritueuſe. Le beure de cire ſe rectifie quelquefois de lui-même.

On tire conſiderablement de cette liqueur ſpiritueuſe par les rectifications qu'on fait du beure de cire avec l'argile ou avec le bol, ou par la chaleur de l'eſté comme j'ay dit; mais il n'en eſt pas de même de celle qu'on fait avec la chaux; on n'en retire qu'une petite quantité de phlegme, parce que la chaux vive a abſorbé cette humidité & en a rompu les pointes; il eſt vray que le feu lui en a fait rendre quelque partie; mais elle eſt privée de principes actifs.

L'eſprit de cire n'eſt qu'un ſel volatil acide en petite quantité réſout dans beaucoup de phlegme; mais il ne faut pas croire ce qu'on a écrit, qu'ayant fait diſtiler une quantité conſiderable de cire, on pourroit après avoir mis dans un matras à long cou, ce qu'on auroit retiré, en faire ſublimer le ſel volatil comme les autres; car ce ſel quoyque volatil ne l'eſt pas aſſez pour monter devant le phlegme, c'eſt un ſel acide aſſez ſemblable à celui du Succinium; & il n'eſt Sel volatil de la cire.

point de la nature des volatils alcali qui ſe ſubliment ſi facilement comme l'on a crû ; il vaut donc mieux garder cet eſprit comme il eſt, ou bien en faire évaporer environ la moitié par une très-lente chaleur, afin qu'il ſoit plus fort.

Encore que la cire ſoit très-inflammable, & qu'elle ſe conſume tout-à-fait en brûlant, elle ne contient que peu d'huile : car de ſeize onces de cire, on ne peut tirer que trois onces & demy d'huile, ce qui n'en eſt pas la quatriéme partie, le reſte eſt une eau aigrelette qui doit peſer douze onces & demie, il y a bien de l'apparence que le ſel acide qui eſt contenu dans cette eau, & qui l'a fait appeller eſprit, contribuë à l'inflammabilité de la cire, comme font tous les ſels eſſentiels mêlez avec des huiles ou des matieres graſſes. Pour l'eau phlegmatique qui fait le plus grand poids de la ſubſtance de la cire, il eſt étonnant que non ſeulement elle ne paroiſſe point pendant que la cire brûle, mais qu'elle n'éteigne pas la flâme, il faut qu'eſtant exactement unie à l'huile & au ſel, elle ſe diſſipe avec eux.

On ne peut ſeparer par aucune operation, du ſel concret de la cire, je ne croy pas même qu'il y en ait, quoyqu'en ayent dit pluſieurs Auteurs, il ne s'y rencontre que le ſel fluor acide duquel j'ay parlé, & dont le propre eſt de demeurer toûjours fluide comme un grand nombre d'autres acides, à moins qu'on ne le fixe avec quelque matiere ſolide, il eſt vray ſemblable que la cire contient de ce ſel fluor une plus grande quantité qu'il n'en paroiſt dans l'eſprit, mais que l'huile en renferme & en retient une partie quoyqu'elle ſoit inſipide au gouſt.

Les ſels volatils de pluſieurs matieres ſulphureuſes ſe retirent acides, comme ils ſont dans les mixtes, parce qu'eſtant enveloppez dans des ſubſtances molaſſes & rameuſes qui cedent à leur mouvement, ils ne briſent point leurs pointes en faiſant effort pour ſe dé-

gager, lorſqu'ils ſont pouſſez par le feu, & ils ne s'embarraſſent point avec autant de matiere terreſtre & ignée qu'il en faudroit pour les rendre poreux comme les alcali volatils.

Encore que la cire en ſon eſtat naturel ait une odeur agreable, elle acquiert par la diſtilation, à quelque petit feu que ce ſoit une odeur puante & preſque inſupportable : toutes les huiles à la verité prennent une mauvaiſe odeur en diſtilant ; mais celle-cy l'emporte ſur beaucoup d'autres. La cire blanche eſtant diſtilée, rend de l'huile & de l'eſprit ſemblables à ceux qui ont eſté tirez de la cire jaune, mais ils ont moins de puanteur ; je ne les croy pas ſi bons dans leurs effets, parce que les lotions & autres élaborations qu'on a faites à la cire pour la blanchir, peuvent avoir emporté beaucoup de ſon eſprit & de ſon ſel.

Il me ſemble que cette operation & celle de la diſtilation du ſuccin que j'ay décrites, confirment encore ce que j'ay dit dans mes Remarques ſur les Principes, que tout le ſel des mixtes eſt naturellement acide, & que l'alcali n'eſt qu'un déguiſement fait par le feu ; d'ailleurs il m'a parû que toutes les experiences ſe rapportoient aſſez à ce raiſonnement ; mais je ne ſuis point tellement enteſté de mon opinion, que je ne cede avec plaiſir à un autre, ſi l'on me montre qu'elle eſt meilleure que la mienne, car je ne cherche qu'à découvrir la verité.

FIN.

VERTUS DES REMEDES décrits dans ce Livre.

PLusieurs personnes m'ont demandé cette espece de Table, & j'ay crû qu'elle pourroit avoir son utilité ; mais je me sens obligé d'avertir ceux qui liront ce Livre, qu'encore qu'ils y voyent les Remedes dosez, il ne faut pas s'en servir sans précaution; car comme il y a une infinité de differences dans les temperamens, on ne peut point faire de regles tout-à-fait generales. Un Remede pourra produire un très-bon effet sur un malade, & il en produira un trés-méchant sur un autre; pour l'un il faudra une grande doze, & pour l'autre une petite : il faudra preparer un malade à recevoir certains medicamens, & l'autre n'aura pas besoin de preparation : pour l'un il faudra choisir un temps, & pour l'autre un autre ; il est donc necessaire de la prudence du Medecin pour examiner les circonstances & pour faire administrer les remedes dans leur temps : il faut épier les momens dans lesquels la nature fait ses efforts pour se dégager de ce qui l'accable, & lui aider : *Qua natura vergit, eò ducere oportet.* C'est-là le point de vûë sans lequel il est bien difficile d'aller au but.

Vomitifs ou Emetiques.

TUrbith mineral, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Regule d'antimoine ordinaire, & avec le Mars, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. grains.

Soulfre doré d'antimoine, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Verre d'antimoine, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Foye d'antimoine ou crocus metallorum, la doze en eſt depuis 4. grains juſqu'à 8.

Vin émetique, la doze en eſt depuis demie once juſqu'à trois onces.

Fleurs d'antimoine, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Poudre d'Algaroth, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Gilla Vitrioli, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à une dragme.

Sel de vitriol, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 30.

Tartre émetique, la doze en eſt depuis 3. juſqu'à 10. grains.

Tartre émetique diſſoluble, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 15. grains.

Eſprit de tabac, la doze en eſt depuis 2. dragmes juſqu'à 6.

Mercure precipité verd, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Panacée antimoniale, la doze en eſt depuis 8. juſqu'à 20. gouttes.

Pour arreſter le vomiſſement.

OR fulminant, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Extrait de Mars aſtringent, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Mars diaphoretique, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 20. grains.

Antimoine diaphoretique, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 30.

Bezoard mineral, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 16. grains.

Corail preparé, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à une dragme.

Sel polychreſte de la Rochelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 6.

Succinum, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à demie dragme.

Eſſence d'ambre gris, la doze en eſt depuis 2. juſqu'à 12. gouttes.

Eſſence de canelle, la doze en eſt une goutte.

Eſſence de girofle, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à 3.

Huile de muſcade appliquée ſur l'eſtomach.

Crême de tartre, la doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à trois dragmes.

Vinaigre diſtilé, la doze en eſt demy cuillerée.

Eau de la Reine d'Hongrie appliquée au nez, aux temples & ſur l'eſtomach.

Laudanum, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à 2. grains.

Pillules de Francfort, la doze en eſt depuis 15. grains juſqu'à une dragme.

Eſprit de vitriol de Mars, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à 12.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la do-

ze en eſt depuis 4. juſqu'à 20. gouttes.

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 10.

Terre douce de vitriol, la doze en eſt depuis deux grains juſqu'à huit.

Stomachique de Poterius, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Elixyr de proprieté, la doze en eſt depuis ſept juſqu'à douze gouttes.

Fleurs de Benjoin, la doze en eſt depuis deux juſqu'à cinq grains.

Purgatifs par le ventre.

CRyſtaux de lune, la doze en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Sublimé doux, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Une pillule perpetuelle.

Sel polychreſte, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à ſix.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis 8. juſqu'à 30. grains.

Cryſtal de tartre, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à trois dragmes.

Tartre ſoluble, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Jalap, la doze en eſt depuis dix grains juſques à une dragme.

Reſines de Jalap & de Scammonée, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Rubarbe, la doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Extrait de Rubarbe, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Extrait panchimagogue, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Poudre cornachine, la doze en eſt depuis quinze juſqu'à quarante grains.

Magiſtere ou precipité d'antimoine, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Precipité de mercure de couleur de roſe pâle, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à dix grains.

Extrait de roſe, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Roſes muſcates en infuſion.

Miel.

Aſtringens pour arreſter la diarrée, la lienterie, la diſenterie, le flux d'hemorroides, le flux de menſtrues, le ſang du nez, le crachement de ſang, & les autres hemorragies.

PLantain en decoction.

Sel de Saturne, la doze en eſt depuis deux juſqu'à quatre grains.

Saffran de Mars aſtringent, la doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Extrait de Mars aſtringent, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Antimoine diaphoretique, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Antihectique de Poterius, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Corail preparé, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Eau ſtyptique, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Succinum, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Rubarbe, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Eſprit de vitriol de Mars, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à douze.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à dix.

Terre douce de vitriol, la doze en eſt depuis deux grains juſqu'à huit.

Extrait de rubarbe, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Millefeüille.

Piloſelle.

Stomachique de Poterius, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Oliban, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Uſnée du crane humain.

Vinaigre diſtilé, la doze en eſt demy cuillerée.

Laudanum, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à deux grains.

Sel polychreſte de la Rochelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à ſix.

Eſprit de ſucre, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à dix gouttes.

Gland de chêne & ſa cupule, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à quatre.

Huile de gland de chêne, la doze en eſt depuis deux dragmes juſqu'à une once.

Raſure de corne de cerf en tizanne.

Gelée de corne de cerf pour aliment.

Grande & petite conſoude en tizanne.

Aigremoine en decoction.

Eau de roſe, la doze eſt depuis une once juſqu'à ſix.

Conſerve de chynorrhodon.

Semence de chynorrhodon en decoction.

Roſes de Provins,

Repriſe,

Sudorifiques.

OR fulminant, la doze en eſt depuis deux juſqu'à ſix grains.

Teinture de lune, la doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize gouttes.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Eſprit ardent de Saturne, la doze en eſt depuis huit juſques à ſeize gouttes.

Antimoine diaphoretique, la doze en eſt depuis ſix juſques à trente grains.

Bezoard mineral, la doze en eſt depuis ſix juſqu'à vingt grains.

Sel armoniac & ſel de tartre donnez ſeparément & immediatément l'un après l'autre, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à dix grains de chacun.

Eſprit de teſte d'homme, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à vingt gouttes.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doze en eſt depuis ſix juſqu'à vingt gouttes.

Veronique en decoction.

Eaux de chardon benit & de meliſſe, la doze en eſt depuis deux juſqu'à ſix onces.

Extraits de meliſſe & de chardon benit, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sels de chardon benit & de meliſſe, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à un ſcrupule.

Sels volatils de tartre, de vipere, de crane humain, de ſang humain, d'urine, de cheveux, de corne de cerf, d'yvoire; la doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains; ou leurs eſprits, la doze en eſt depuis dix juſqu'à trente gouttes.

Poudre de vipere, la doze en eſt depuis huit juſqu'à trente grains.

Bezoard animal, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à vingt grains.

Teinture d'antimoine, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Eau des trois noix, la doze en eſt depuis une once juſqu'à ſept.

Æthiops mineralis, la doze en eſt depuis deux grains juſqu'à douze.

Mercure precipité noir, la doze en eſt depuis douze grains juſqu'à demy dragme.

Mercure precipité rouge ſans addition, la doze en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Extrait de noix, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à quinze.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Eau ſudorifique de vipere, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à demy once.

Reſine de ſuccin, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze.

Ens veneris, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule.

Stomachique de Poterius, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Oliban, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Cauſtiques.

Pierre infernale ou cauſtique perpetuel.
Vitriol ou cryſtaux de lune.
Vitriol de Venus.
Sublimé corroſif.
Precipité rouge.
Huile de mercure.

Beure ou huile glaciale d'antimoine.
Huile d'antimoine cauſtique.
Arſenic.
Arſenic cauſtique.
Huile corroſive d'arſenic.
Pierre cauſtique.
Huile de vitriol.
Eſprit de nitre.
Eau forte.
Huile d'étain.
Sel fixe armoniac empreint de chaux vive.

Déterſifs ou vulneraires pour les playes & pour les ulceres.

ÆS uſtum, ou cuivre brûlé.
Crocus de cuivre.
Verdet ou verd de gris.
Huile d'antimoine faite avec le ſucre.
Huile de ſucre.
Eau d'arquebuſade.
Armoiſe, en decoction.
Betoine, en decoction.
Sanicle, en decoction.
Grande ſcrophulaire, en decoction.
Fenoüil, en decoction.
Hypericum, en decoction.
Ariſtoloche.
Huiles de Terebenthine.
Orpin, ou repriſe.
Veronique.
Petite centaurée.
Mille-feüille.
Piloſelle.
Tabac.
Miel.
Oliban.
Pierre admirable.

Pierre des Philoſophes.
Pierres medicamenteuſes.
Huile de Benjoin.
Huile de Camphre.
Teintures de myrrhe & d'aloës.
Eſprit de miel.
Eau phagedenique.
Lait virginal.
Huile d'étain.

Deſiccatifs pour appliquer exterieurement.

SEl de Jupiter.
Magiſtere de biſmuth.
Minium.
Ceruſe.
Plomb brûlé.
Litharges.
Sel de Saturne.
Magiſtere de Saturne.
Baûme de Saturne.
Beure de Saturne.
Uſnée du crane humain.
Vitriol.
Colcothar.
Pierre medicamenteuſe.
Pierre des Philoſophes.
Eau ſtyptique.
Terre douce de vitriol.
Gland de chêne & ſa cupule.

Coſmetiques.

MAgiſtere de Jupiter.
Fleurs de Jupiter.
Magiſtere de biſmuth.
Magiſtere de Saturne.

Pour les Contuſions & les Diſlocations.

EAu d'arquebuſade.
Eſprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile de brique.
Huile de cire.
Eſprit de ſel armoniac.
Terebenthine.
Huiles de terebenthine.

Reſolutifs.

GRande ſcrophulaire.
Un ſachet de ſel decrepité.
Une plaque de plomb.
Vif-argent.
Precipité blanc.
Sublimé doux.
Huile de Vipere.
Graiſſe de Vipere.
Huile de terebenthine.
Soulfre.
Baume de ſoulfre.
Huile de tartre.
Huile de papier.
Huile de cire.
Huile de brique.
Baûme de Saturne.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Eſprit de vin.
Gomme ammoniac.
Huile de gomme ammoniac.
Urine.
Eau d'arquebuſade.
Mille-feüille.

Mente.
Miel.
Huile de teſte humaine.

Contre les dartres, la gratelle & la teigne.

SEl de Saturne.
Precipité blanc.
Sublimé doux.
Æthiops mineralis.
Mercure precipité noir.
Eſprit de vitriol philoſophique.
Huile de tartre faite par défaillance.
Eſprit de tabac.
Teinture d'antimoine.
Mercure precipité de couleur de roſe.
Panacée mercurielle.
Eſprit de Venus.
Huile de papier.
Eau phagedenique.
Fleur de ſoulfre.
Huile de myrrhe.
Pierre medicamenteuſe de Crolius.
Cinabres.

Pour decraſſer & emporter les taches de la peau.

EAu de fraize.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile de tartre faite par défaillance.
Lait virginal.
Liqueur de nitre fixe.
Huile de gland de chêne.
Huile d'aveline.
Eau de limaçons.
Eau de frais de grenoüille.
Orpin ou repriſe en decoction.

Pour les crevaſſes du ſein.

Huile de cire.
Beure de Saturne.
Huile de terebenthine.

Contre la gangrenne.

Pierre admirable.
Eau d'arquebuſade.
Eau de chaux.
Eau phagedenique.
Huile d'antimoine cauſtique.
Eſprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Eſprit volatil de ſel armoniac.
Eau d'alun.
Huile de Gayac.
Eſprit de Gayac.
Huile de tartre.
Elixyr de proprieté.
Teintures de myrre & d'aloës.
Huile de myrrhe.
Urine.
Huile de Benjoin.
Huile de camphre.
Huile de gomme ammoniac.
Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'urine.
Eſprit de miel.
Huile de brique.
Baûme de Saturne.
Ariſtoloches.
Veronique.
Mente.
Huile d'étain.

Contre les écrouelles.

ESprit de cochlearia, la doſe en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Eſprit de creſſon, la doſe en eſt depuis quinze gouttes juſqu'à une dragme.

Sel de tartre, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze.

Tartre vitriolé, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente grains.

Panacée mercurielle, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Mercure precipité noir, la doſe en eſt depuis douze grains juſqu'à demi dragme.

Mercure precipité rouge ſans addition, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Extrait panchymagogue, la doſe en eſt depuis un grain juſqu'à deux.

Reſine de Jalap, la doſe en eſt depuis quatre grains juſqu'à douze.

Sel polychreſte, la doſe en eſt depuis demi dragme juſqu'à ſix dragmes.

Diaphoretique mineral, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à trente grains.

Bezoar mineral, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à 20. grains.

Buphtalmum ou œil de bœuf, en tizanne.

Grande ſcrophulaire, en decoction.

Contre la peſte, les fievres malignes & la petite verole.

OR fulminant, la doſe en en eſt depuis 2. juſqu'à ſix grains.

Teinture de lune, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize gouttes.

Eſprit ardent de Saturne, la doſe en eſt depuis huit

juſques à ſeize gouttes.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Antimoine diaphoretique, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Bezoar mineral, la doſe en eſt depuis 6. juſqu'à 20. grains.

Ens veneris, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule.

Stomachique de Poterius, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à trente grains.

Eſprit de teſte humaine, la doſe en eſt depuis 4. juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Sel armoniac & ſel de tartre donnez ſeparément immediatement l'un après l'autre, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à dix grains de chacun.

Fleurs de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis 4. juſqu'à quinze grains.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à vingt gouttes.

Eſprit de ſel armoniac dulcifié, la doſe en eſt depuis douze juſqu'à trente gouttes.

Eſprit acide de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à dix gouttes.

Ambre gris, la doſe en eſt depuis demy grain juſqu'à quatre grains.

Eſſence d'ambre gris, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à douze gouttes.

Raſure de corne de cerf, en tizanne.

Gelée de corne de cerf.

Eau de teſte de cerf, la doſe en eſt depuis une once juſqu'à quatre.

Teinture d'antimoine, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à vingt gouttes.

Eau ſpirituеuſe de canelle, la doſe en eſt depuis 1. dragme juſquà trois.

Huile ou eſſence de canelle, la doſe en eſt 1. goutte.

Teinture de canelle, la doſe en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Girofles.

Huile ou eſſence de girofle, la doſe en eſt depuis 1. goutte juſqu'à trois.

Huile de muſcade, la doſe en eſt depuis 4. grains juſqu'à dix.

Eaux de chardon benit & de meliſſe, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à ſix onces.

Extraits de meliſſe & de chardon benit, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Oliban, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Eau de meliſſe compoſée ou magiſtrale, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Sels de chardon benit & de meliſſe, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à un ſcrupule.

Vinaigre diſtilé, la doſe en eſt demy cuillerée.

Teinture de ſel de tartre, la doſe en eſt depuis 10. juſqu'à trente gouttes.

Sel volatil de tartre, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à quinze grains.

Elixyr de proprieté, la doſe en eſt depuis ſept juſqu'à douze gouttes.

Fleurs de benjoin, la doſe en eſt depuis 2. grains juſqu'à cinq.

Myrrhe, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à un ſcrupule.

Teinture de myrrhe, la doſe eſt depuis ſix juſqu'à quinze gouttes.

Poudre de vipere, la doſe en eſt depuis 8. juſqu'à trente grains.

Bezoard animal, la doſe en eſt depuis 4. juſqu'à vingt grains.

Antihectique de Poterius, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Huile de vitriol dulcifiée, la doſe en eſt depuis 4.

gouttes juſqu'à dix.

Eau de noix, la doſe en eſt depuis une once juſqu'à ſept.

Extrait de noix, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à trois.

Sel volatil huileux aromatique, la doſe en eſt depuis quatre juſquà quinze grains.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à ving gouttes.

Eau ſudorifique de vipere, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à demi once.

Sels volatils de vipere, de crane humain, de ſang, humain, d'urine, de cheveux, de corne de cerf, d'yvoire, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains.

Eſprits des mêmes parties d'animaux, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente gouttes.

Eſprit de gomme ammoniac, la doſe en eſt depuis 8. juſqu'à 16. gouttes.

Eſprit de vin camphré, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à dix.

Eau de la Reine d'Hongrie, la doſe en eſt depuis demi dragme juſqu'à deux dragmes.

Contre la groſſe Verole.

CHair de vipere en poudre, la doſe en eſt depuis huit juſqu'à trente grains.

Sel volatil de vipere, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains.

Eſprit de vipere, la doſe en eſt depuis 10. juſqu'à trente gouttes.

Eau de vipere ſudorifique, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à demi once.

Eſprit de gayac, la doſe en eſt depuis demi dragme juſqu'à une dragme & demie.

Antimoine diaphoretique, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Teinture d'antimoine, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Precipité de Mercure de couleur de roſe, la doſe en eſt depuis quatre grains juſqu'à vingt.

Precipité verd de Mercure, la doſe en eſt depuis 2. juſqu'à ſix grains.

Panacée Mercurielle, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Extrait de meliſſe, de chardon benit, de gayac, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sels de ces mêmes plantes, la doſe en eſt depuis 8. grains juſqu'à un ſcrupule.

Mercure crud éteint en onguent pour les frictions.

Cinabre, pour les fumigations.

Poudre d'algaroth, la doſe en eſt depuis un grain juſqu'à ſix.

Sublimé doux, la doſe en eſt depuis 6. grains juſqu'à demi dragme.

Precipité blanc, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à quinze grains.

Turbith mineral, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Eau mercurielle, la doſe en eſt depuis 3. dragmes juſqu'à une once.

Cinabre d'antimoine, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze.

Æthiops mineralis, la doſe en eſt depuis 2. grains juſqu'à douze.

Mercure precipité noir, la doſe en eſt depuis douze grains juſqu'à demy dragme.

Mercure precipité rouge ſans addition, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Precipité rouge tiré du ſublimé corroſif, la doſe en eſt quatre grains.

Pour arreſter un flux de bouche trop long, ou pour toute autre maladie cauſée par la vapeur du Mercure, ou du plomb.

OR en poudre ou en feüille, la doſe en eſt depuis 6. juſqu'à trente grains.

Or fulminant, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à ſix grains.

Stomachique de Poterius, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Pour la Gonorrée.

TErebenthine, la doſe en eſt depuis 20. grains juſqu'à une dragme.

Eſprit de terebenthine, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à douze gouttes.

Precipité de Mercure de couleur de roſe, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à vingt grains.

Mercure precipité noir, la doſe en eſt depuis douze grains juſqu'à demy dragme.

Æthiops mineralis, la doſe en eſt depuis 2. grains juſqu'à douze.

Mercure precipité verd, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à ſix.

Panacée mercurielle, la doſe en eſt depuis 6. grains juſqu'à deux ſcrupules.

Sublimé doux, la doſe en eſt depuis ſix juſques à 30. grains.

Cryſtal mineral, la doſe en eſt depuis vingt grains juſqu'à trente.

Pour arreſter la Gonorrée.

ANtihectique de Poterius, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Pierre medicamenteuſe en injection, une dragme pour huit onces d'eau de forge ou de plantain.

Terre douce de vitriol, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à huit.

Corail preparé, la doſe en eſtdepuis dix grains juſqu'à une dragme.

Succinum, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Crocus martis aſtringent, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Extrait de Mars aſtringent, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Laudanum, la doſe en eſt depuis demy grain juſqu'à deux grains.

Sel de Saturne, la doſe en eſt depuis un grain juſqu'à quatre.

Antimoine diaphoretique, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Mercure precipité verd, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Mille feüille.

Pierre admirable, en injection.

Pierre des Philoſophes, en injection.

Pour les Chancres veneriens, les poulains & les phymoſis.

HUile d'étain.

Precipité rouge.

Alun brûlé.

Pierre infernale.

Precipité verd de mercure.

Panacée mercurielle.

Pierre à cautere.

Huile de Mercure appliquée ſur le mal.

Sublimé doux, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Décoction d'antimoine, de Gayac.
Purgatifs par le ventre.
Æthiops mineralis.
Mercure precipité noir.

Aperitifs contre l'hydropiſie & les duretez de ratte.

CRyſtaux de lune, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à ſix grains.

Saffran de Mars aperitif, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Sel ou vitriol de Mars, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Teinture de Mars, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à demy once.

Extrait de Mars aperitif, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Sublimé doux, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à trente grains en pillules.

Eſprit de ſel, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à dix gouttes.

Salpeſtre raſiné, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Sel polychreſte, la doſe en eſt depuis demy dragme juſqu'à ſix.

Sel de ſoulfre, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Sel armoniac, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à vingt-quatre grains.

Eſprit acide de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à huit gouttes.

Panacée mercurielle, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Sel de noix, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule.

Eſprits de ſel, de vitriol, de ſoulfre, & de nitre dulcifiez, la doſe en eſt depuis 4. juſqu'à 10. gouttes.

Eſprit de vitriol de Mars, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à douze.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Huile de vitriol dulcifiée, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à dix.

Sel volatil de Karabé, la doſe en eſt depuis quatre grains juſqu'à ſeize.

Eſprit de ſuccinum, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Jalap, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Reſines de jalap & de ſcammonée, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Sels de tamariſc & d'abſinthe, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à vingt-quatre grains.

Eſprit de ſucre, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à dix gouttes.

Cryſtal de tartre, la doſe en eſt depuis demy dragme juſqu'à trois dragmes.

Tartre ſoluble, la doſe en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Tartre martial, ſoluble, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Sel fixe de tartre, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente grains.

Tartre vitriolé, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente grains.

Eſprit de terebenthine, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à douze gouttes.

Gomme ammoniac, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à vingt-quatre grains.

Eſprit de gomme ammoniac, la doſe en eſt depuis huit juſqu'à ſeize gouttes.

Sel volatil d'urine, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains.

Eau ſpiritueuſe de fraize, la doſe en eſt depuis de-

mie cuillerée juſqu'à deux cuillerées.

Eau ſpiritueuſe de framboiſe, la doſe en eſt depuis demie cuillerée juſqu'à deux cuillerées.

Eſprit de creſſon, la doſe en eſt depuis quinze gouttes juſqu'à une dragme.

Mercure precipité noir, la doſe en eſt depuis douze grains juſqu'à demie dragme.

Arcanum duplicatum, la doſe en eſt depuis huit grains juſqu'à un ſcrupule.

Eſprit d'urine, la doſe en eſt depuis huit juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Eſprit de cochlearia, la doſe en eſt depuis quinze gouttes juſqu'à une dragme.

Poudre cornachine, la doſe en eſt depuis vingt juſqu'à quarante-cinq grains.

Extrait d'aloës, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Extrait panchimagogue, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Rubarbe, la doſe en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Vomitifs.

Conſerve de chynorrodon.

Petite centaurée.

Contre la Squinancie.

SEl de Saturne en gargariſme, un ſcrupule dans huit onces de liqueur appropriée.

Cryſtal mineral, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Alun en gargariſme, une dragme ſur huit onces de liqueur appropriée.

Eſprits de vitriol, d'alun, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à huit gouttes.

Corail preparé, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Contre la melancholie hypocondriaque.

ESprit ardent de Saturne, la doſe en eſt depuis huit juſqu'à ſeize gouttes.

Teinture de Mars, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à trois.

Eſprit de vitriol de Mars, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à douze.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Sel de Mars, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Extrait de Mars aperitif, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Saffran de Mars aperitif, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Mars diaphoretique, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à vingt grains.

Salpeſtre fixé par les charbons, la doſe en eſt depuis ſeize juſqu'à trente grains.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Fleurs de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à quinze grains.

Racine d'ellebore noir ſeche, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à demie dragme.

Eau de meliſſe compoſée ou magiſtrale, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Eſſence d'ambre gris, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à douze gouttes.

Huile de canelle, la doſe en eſt une goutte.

Tartre ſoluble, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Tartre martial ſoluble, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme.

Sel fixe de tartre, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à trente.

Sel volatil de tartre, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze.

Teinture de ſel de tartre, la doſe en eſt depuis dix juſquà trente gouttes.

Tartre vitriolé, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente grains.

Extrait panchymagogue, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Eſprit de gomme ammoniac, la doſe en eſt depuis huit juſqu'à ſeize gouttes.

Poudre de vipere, la doſe en eſt depuis huit grains juſqu'à trente.

Eſprit de framboiſe, la doſe en eſt depuis demie dragme juſqu'à deux dragmes.

Teinture d'antimoine, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Poudre cornachine, la doſe en eſt depuis vingt juſqu'à quarante-cinq grains.

Contre l'Epilepſie, la Paralyſie, l'Apoplexie, la Lethargie.

ESprit de Venus, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à huit gouttes.

Verre d'antimoine, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Stomachique de Poterius, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente.

Eau de meliſſe compoſée magiſtrale, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Crane humain, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Huile de teſte humaine, la doſe en eſt depuis une gontte juſqu'à ſix.

Tartre émetique ſoluble, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à vingt grains.

Syrop émetique, la doſe en eſt depuis demie once juſqu'à deux onces.

Foye d'antimoine ou ſaffran des métaux, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à huit grains.

Vin émetique, la doſe en eſt depuis demie once juſqu'à trois onces.

Fleurs d'antimoine, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Cinabres mineral & artificiel, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à douze.

Æthiops mineralis, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à douze.

Mercure precipité noir, la doſe en eſt depuis douze grains juſqu'à demie dragme.

Poudre d'Algaroth, la doſe en eſt depuis un grain juſqu'à ſix.

Cinabre d'antimoine, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à quinze grains.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Teinture de Karabé, la doſe en eſt depuis dix gouttes juſqu'à une dragme.

Huile claire de Karabé, la doſe en eſt depuis une goutte juſqu'à quatre.

Huile de gayac rectifiée, la doſe en eſt depuis deux gouttes juſqu'à ſix.

Eau de meliſſe & de chardon benit, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à ſix onces.

Extrait de meliſſe & de chardon benit, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Eſprit de vin, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à trois.

Eau de la Reine d'Hongrie, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à deux.

Eſprit de tartre, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à trois.

Eſprit de tabac, puiſſant vomitif, la doſe en eſt depuis deux dragmes juſqu'à ſix.

Gilla vitrioli, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Tabac en lavement.

Beure de cire appliqué exterieurement.

Oliban, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Uſnée du crane humain.

Eſprit de teſte humaine, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Elixyr antiepileptique, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doſe en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Teinture du ſel de tartre, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente gouttes.

Sel volatil de tartre, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze.

Extrait panchymagogue, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Eſprit de vin camphré, la doſe en eſt depuis demie dragme juſqu'à une dragme.

Teinture de myrrhe, la doſe en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à quinze.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'yvoire, de ſang humain, d'urine, du crane humain, de cheveux, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains.

Eſprit des mêmes animaux, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente gouttes.

Huile de brique appliquée exterieurement.

Sel volatil huileux aromatique, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à quinze grains.

Ens veneris, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule.

Contre la fievre quarte.

MArs diaphoretique, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à vingt grains.

Sel de Mars, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Teinture de Mars, la doſe en eſt depuis une dragme juſqu'à demie once.

Extrait de Mars, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Sublimé doux, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à trente grains.

Mercure precipité rouge ſans addition, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Soulfre doré d'antimoine, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Verre d'antimoine, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Syrop émetique, la doſe en eſt depuis deux dragmes juſqu'à une once & demie.

Crocus metallorum, la doſe en eſt depuis deux juſqu'à huit grains.

Vin émetique, la doſe en eſt depuis demie once juſqu'à trois onces.

Gilla vitrioli, la doſe en eſt depuis vingt grains juſqu'à une dragme.

Tartre émetique ſoluble, la doſe en eſt depuis 4. juſqu'à vingt grains.

Poudre cornachine, la doſe en eſt depuis vingt juſqu'à quarante-cinq grains.

Fleurs d'antimoine, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Poudre d'Algaroth, la doſe en eſt depuis deux grains juſqu'à ſix.

Eau de noix, la doſe en eſt depuis une once juſqu'à ſept.

Extrait de noix, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel de noix, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule.

Nitre fixé par les charbons, la doſe en eſt depuis

ſeize juſqu'à trente grains.

Fleurs de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis ſix juſqu'à vingt grains.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doſe en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Sel fixe febrifuge du ſel armoniac, la doſe en eſt depuis huit grains juſqu'à trente.

Sel armoniac & ſel de tartre donnez ſeparément immediatement l'un après l'autre, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à huit grains de chacun.

Quinquina, la doſe en eſt depuis demie dragme juſqu'à deux dragmes.

Teinture de quinquina faite avec le vin ou avec l'eau, la doſe en eſt depuis une once juſqu'à trois.

Teinture de quinquina faite avec l'eſprit de vin, la doſe en eſt depuis dix gouttes juſqu'à une dragme.

Roſſolis febrifuge, la doſe en eſt depuis demie dragme juſqu'à deux dragmes.

Extrait de quinquina, la doſe en eſt depuis douze grains juſqu'à demie dragme.

Sel de quinquina, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à un ſcrupule.

Cryſtal de tartre, la doſe en eſt depuis demie dragme juſqu'à trois.

Tartre ſoluble, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Tartre martial ſoluble, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme.

Sel de tartre, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente grains.

Tartre vitriolé, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à trente grains.

Sels volatils de tartre & d'urine, la doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à quinze.

Extrait Panchymagogue, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Eſprit de gomme ammoniac, la doſe en eſt depuis

puis huit juſqu'à ſeize gouttes.

Camphre pendu au cou, ou appliqué au bras, 2. dragmes.

Petite centaurée en infuſion.

Contre les fievres tierces & double tierces.

TArtre émetique ſoluble, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 16. grains.

Gilla vitrioli, la doze en eſt depuis 20. grains juſqu'à une dragme.

Salpeſtre purifié, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 1. dragme.

Sel polychreſte de la Rochelle, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à 6.

Sel de ſoulfre, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Eſprit de nitre dulcifié, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Eſprits acides de ſel armoniac, de vitriol, d'alun, de ſoulfre, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Quinquina, la doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à 2. dragmes.

Teinture de quinquina faite avec le vin ou avec l'eau, la doze en eſt depuis 1. once juſqu'à 3.

Teinture de quinquina faite avec l'eſprit de vin, la doze en eſt depuis 10. gouttes juſqu'à 1. dragme.

Roſſolis febrifuge, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 2.

Eau de noix, la doze en eſt depuis une once juſqu'à 7.

Extrait de noix, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel de noix, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à 1. ſcrupule.

Extrait de quinquina, la doze en eſt depuis 12.

grains juſqu'à demie dragme.

Sel de quinquina, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 1. ſcrupule.

Petite centaurée en infuſion.

Cryſtal de tartre, la doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à 3. dragmes.

Camphre appliqué au bras ou pendu au cou.

Contre les fievres continuës.

SAlpeſtre purifié, ou le cryſtal mineral, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 1. dragme.

Sel polychreſte de la Rochelle, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à 6.

Sel de ſoulfre, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Eſprits de vitriol, d'alun & de ſoulfre, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 10. gouttes.

Cryſtal de tartre, la doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à 3. dragmes.

Tartre émetique ſoluble, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 16. grains.

Vin émetique, la doze en eſt depuis demie once juſqu'à 3. onces.

Laudanum, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à 2. grains.

Contre les Rumatiſmes.

ESprit de creſſon, la doze en eſt depuis 15. grains juſqu'à une dragme.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à demie dragme.

Tartre ſoluble, la doze en eſt depuis 1. ſcrupule juſqu'à 1. dragme.

Eſprit de ſel, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Laudanum, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à 3. grains.

Mercure precipité noir, la doze en eſt depuis 12. grains juſqu'à demie dragme.

Æthiops mineralis, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 12.

Mercure precipité rouge ſans addition, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Poudre de vipere, la doze en eſt depuis 8. juſqu'à 30. grains.

Eau ſudorifique de vipere, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à demie once.

Panacée mercurielle, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à trente.

Sublimé doux, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 20.

Antimoine diaphoretique, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 30. grains.

Or fulminant, la doze en eſt depuis 2. juſqu'à 6. grains.

Eſprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile de terebenthine.
Eſprit d'urine.
Eſprit de ſel armoniac.
Huile de briques.
Huile de cire.
Huile de vipere.
Huile de muſcade.
Eau d'arquebuſade.

appliquez exterieurement.

Contre les Vers.

PAnacée mercurielle, la doze en eſt depuis 6 grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Sublimé doux, la doze en eſt depuis 4 juſqu'à 30. grains.

Precipité de couleur de roſe, la doze en eſt depuis 4. juſqu à 20. grains.

Petite centaurée.

Raſure de corne de cerf en tizanne & en poudre, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à une dragme.

Rubarbe, la doze en eſt depuis 12. grains juſqu'à une dragme.

Mercure precipité noir, la doze en eſt depuis 12. grains juſqu'à demie dragme.

Æthiops mineralis, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 12.

Mercure precipité rouge ſans addition, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Extrait de rubarbe, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis 15. grains juſqu'à une dragme.

Contre le Scorbut.

TEinture de cailloux, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 30. gouttes.

Antimoine diaphoretique, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 30.

Sublimé doux, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 30. grains.

Mars diaphoretique, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 20. grains.

Saffran de Mars aperitif, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Corail preparé, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à une dragme.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 20.

Sel volatil de ſuccin, la doze en eſt depuis 4. grains juſqu'à 16.

Eſprit de ſuccin, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 4. gouttes.

Eau de creſſon, la doze en eſt depuis une once juſqu'à 6.

Eſprit de creſſon, la doze en eſt depuis 15. gouttes juſqu'à une dragme.

Eſprit de cochlearia, la doze en eſt depuis 10. gouttes juſqu'à une dragme.

Ens veneris, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à un ſcrupule.

Petite centaurée.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 20. gouttes.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Eſprit de teſte humaine, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 24. gouttes.

Teinture d'antimoine, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 4. grains juſqu'à 15.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 20.

Eſprit de gayac, la doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à une dragme & demie.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 30.

Sels volatils de tartre, d'urine, de vipere, de corne de cerf, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 15. grains.

Eſprit de gomme ammoniac, la doze en eſt depuis 8. juſqu'à 16. gouttes.

Precipité de mercure de couleur de roſe pâle, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 10. grains.

Panacée mercurielle, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Eau d'arquebuſade, appliquée exterieurement.
Pierre admirable appliquée exterieurement.

Contre la Surdité.

HUile de brique, *Appliquez dans l'oreille.*
Huile de papier.
Eau de vie.
Eſprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile noire de tartre.

Contre le mal de dents.

HUile de geroſle. *Appliquez ſur les dents malades.*
Huile de gayac.
Tabac.
Huile de papier.
Eau de vie.
Eſprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Eſprit de vin camphré.
Laudanum.
Eſprit de vitriol.
Eſprit de nitre.

Contre les aphtes ou petits chancres qui naiſſent dans la bouche.

ESprit d'alun. *Appliquez deſſus pour les bruler.*
Eſprit de vitriol.
Eſprit de ſel.
Eſprit de ſoulfre.
Vitriol de Cypre.
Alun.

Pour purifier le Sang.

EAux de fraize & de framboiſe, la doze en eſt depuis demy cuillerée juſqu'à deux cuillerées.

Eſprits de fraizes & de framboiſe, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Teinture de ſel de tartre, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 30. gouttes.

Eſprit de tartre, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à trois.

Eſprit de vitriol de Mars, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 12.

Teinture de Mars avec le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4 gouttes juſqu'à 20.

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 10.

Sel volatil de tartre, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 15.

Antimoine diaphoretique, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 30.

Stomachique de Poterius, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 30.

Eſprit de teſte humaine, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 24.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Bezoard mineral, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 20. grains.

Poudre de vipere, la doze en eſt depuis 8. grains juſqu'à 30.

Sel volatil de vipere, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 15.

Sel volatil du ſang humain, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 15.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis 15. grains juſqu'à 1. dragme.

Elixyr de proprieté, la doze en eſt depuis 8. juſqu'à 12. gouttes.

Aigremoine en decoction.

Extrait de roſe, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à un ſcrupule.

Petite centaurée.

Contre l'aſthme, la phtiſie & les autres maladies du poumon & de la poitrine.

SOulfre tiré du cinabre d'antimoine, la doze en eſt depuis 2. juſqu'à 8. grains.

Huile de brique appliquée exterieurement.

Fleur de ſoulfre, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 30. grains.

Cinabres, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 12.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Æthiops mineralis, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 12.

Magiſtere de ſoulfre, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 16. grains.

Baûme de ſoulfre, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à 6.

Sucre candy.

Laudanum, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à 2. grains.

Huile d'aveline, la doze en eſt depuis 2. dragmes juſqu'à une once.

Bugle en tizanne.

Veronique en tizanne.

Syrop de Nicotiane.

Hydromel vineux, la doze en eſt demy verre.

Hydromel commun, la doze en eſt une verrée.

Hydromel vulnerere, la doze en eſt un petit verre.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 20. gouttes.

Eau de roſe, la doze en eſt depuis une once juſqu'à 6.

Fleurs de Benjoin, la doze en eſt depuis 2. juſqu'à 5. grains.

Hydromel.

Oliban, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Pour fortifier le cœur & le cerveau.

EAux de fraize & de framboiſe, la doze en eſt depuis demy cuillerée juſqu'à 2. cuillerées.

Eſprits de fraize & de framboiſe, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Eau de meliſſe, la doze en eſt depuis 2. juſqu'à 6. onces.

Eſſence d'ambre gris, la doze en eſt depuis 2. juſqu'à 12. gouttes.

Eau de canelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 3.

Huile ou eſſence de canelle, la doze en eſt une goutte.

Teinture de canelle, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Eſſence de geroſle, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à 3.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 15. grains.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 20. gouttes.

Gelée de corne de cerf, en aliment.

Sauge en conſerve, ou en decoction, ou en poudre.

Betoine en conſerve, ou en decoction, ou en poudre.

Eau de roſe, la doze en eſt depuis 1. once juſqu'à 6.

Eſprit de roſe, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Eau de fleur d'orange, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Stomachique de Poterius, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 30.

Hydromel vineux, la doze en eſt un demy verre.

Eau de la Reine d'Hongrie, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à 2.

Eau de meliſſe compoſée magiſtrale, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Pour fortifier l'eſtomach.

ESſence de geroſle, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à 3.

Eſſence de canelle, la doze en eſt une goutte.

Eau de canelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à trois.

Teinture de canelle, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Macis, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à un ſcrupule.

Huile de muſcade appliquée exterieurement, & donnée interieurement, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 10. grains.

Eau de la Reine d'Hongrie, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Teinture de ſel de tartre, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 30. gouttes.

Elixyr de proprieté, la doze en eſt depuis 7. juſqu'à 12. gouttes.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis quinze grains

juſques à une dragme.

Abſinthe en decoction.

Eau de noix, la doze en eſt depuis une once juſqu'à 7.

Eau de meliſſe compoſée ou magiſtrale, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à 1. once.

Extrait de noix, la doze en eſt depuis 1. ſcrupule juſqu'à 1. dragme.

Sauge en conſerve & en decoction.

Abſinthe.

Eſprit de roſe, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Eau de roſe, la doze en eſt depuis une once juſqu'à 6.

Conſerve de chynorrhodon.

Rubarbe, la doze en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à une dragme.

Extrait de rubarbe, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Mente.

Stomachique de Poterius, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 30.

Eau de fleur d'orange, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à 1. once.

Hydromel vineux, la doze en eſt un demy verre.

Hiſteriques & aperitifs pour faire venir les mois aux femmes, & pour la jauniſſe.

SAffran de Mars aperitif, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Sel de Mars, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 12. grains.

Teinture d'antimoine, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Antihectique de Poterius, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Teinture de Mars, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à demy once.

Extrait de Mars aperitif, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. dragmes.

Tartre martial ſoluble, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à demy dragme.

Eſprits volatils de ſel armoniac & d'urine, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 20.

Tartre ſoluble, la doze en eſt depuis 15. grains juſqu'à une dragme.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 30. grains.

Eſprit de terebenthine, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 10. gouttes.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'urine, de tartre, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 16. grains.

Eau de canelle, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à 3.

Teinture de canelle, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Muſcade rapée dans le boüillon.

Eau de Meliſſe, la doze en eſt depuis 1. once juſqu'à 6.

Petite centaurée.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Eau de meliſſe magiſtrale, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à une once.

Eſprit de teſte d'homme, la doſe en eſt depuis 4. juſqu'à 24. gouttes.

Extrait de meliſſe, la doze en eſt depuis 1. ſcrupule juſqu'à une dragme.

Elixyr de proprieté, la doze en eſt depuis 7. juſqu'à 12. gouttes.

Teintures de ſaffran & de caſtor, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 12. gouttes.

Myrrhe, la doſe en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Teinture de myrrhe, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 15.

Eſprit de creſſon, la doze en eſt depuis 15. gouttes juſqu'à une dragme.

Eſprit de cochlearia, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 20.

Extrait panchymagogue, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à 2.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 4. grains juſqu'à 15.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 20. gouttes.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Contre les vapeurs & les palpitations.

ARmoiſe en decoction.

Eſprits volatils de ſel armoniac & d'urine, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 20. gouttes.

Eſprits de ſel, de nitre dulcifié, de vitriol, de ſoulfre, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Eſprit de vitriol de Mars, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 12.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Sel polychreſte, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 6. dragmes.

Sel de ſoulfre, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Eau de meliſſe magiſtrale, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Eſprit de teſte humaine, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 24. gouttes.

Huile de teſte humaine, la doze en eſt depuis une

goutte juſqu'à 6. & miſe au nez.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Sel volatil de Karabé, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 16. grains.

Cryſtal de tartre, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 3. dragmes.

Huile de ſuccin rectifiée, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à 4.

Eau de la Reine d'Hongrie, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'urine, de tartre, la doze en eſt depuis ſix juſqu'à ſeize grains.

Eau de canelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 3.

Teinture de canelle, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Teinture d'antimoine, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Antihectique de Poterius, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Eau d'arquebuſade pour faire ſentir.

Sauge en conſerve ou en decoction.

Eau de fleur d'orange, la doze en eſt depuis 1. dragme juſqu'à 1. once.

Elixyr de proprieté, la doze en eſt depuis 7. juſqu'à 12. gouttes.

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 10.

Teinture de quinquina faite avec le vin ou avec l'eau, la doze en eſt depuis 1. once juſqu'à 4.

Teinture de myrrhe, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 15.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 4. grains juſqu'à 15.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt

depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Huile de brique appliquée exterieurement & donnée interieurement, la doze en eſt depuis deux gouttes juſqu'à 4.

Reſine de ſuccin, la doze en eſt depuis 6. grains juſqu'à 15.

Huile de camphre, la doze en eſt depuis 2. gouttes juſqu'à 6.

Camphre, la doze en eſt depuis un grain juſqu'à ſix.

Teintures de caſtor & de ſaffran, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 12. gouttes.

Eſprit de vin camphré, la doze en eſt depuis 2 gouttes juſqu'à 8.

Eau de meliſſe ou d'armoiſe, dans laquelle on a éteint 5. ou 6. fois du camphre enflâmé, la doze en eſt depuis 1. once juſqu'à 6.

On peut auſſi en preſenter au nez.

L'huile de ſuccin épaiſſe, l'huile volatile de ſel armoniac, l'eſprit d'urine, l'eau de la Reine d'Hongrie, le camphre, l'huile de papier, l'huile de gomme ammoniac.

Pour faciliter l'accouchement, & pour faire ſortir l'arriere faix.

HUile de ſuccinum, de gayac rectifiées, la doze en eſt depuis 2. gouttes juſqu'à 6.

Eſprits volatils de ſel armoniac & d'urine, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 20. gouttes.

Eau de teſte de cerf, la doze en eſt depuis une once juſqu'à 4.

Abſinte, en decoction.

Ariſtoloche, en decoction.

Eaude fleurs d'orange, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'urine,

de tartre, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 16. grains.

Eau de la Reine d'Hongrie, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Eau de canelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 3.

Teinture de canelle, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Eſſence de canelle, la doze en eſt une goutte.

Teinture de lune, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à ſeize gouttes.

Eau de meliſſe magiſtrale, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Eſprit de teſte d'homme, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 24. gouttes.

Huile de teſte d'homme, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à 6.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 20.

Elixyr de proprieté, la doze en eſt depuis 7. juſqu'à 12. gouttes.

Myrrhe, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 1. ſcrupules.

Teinture de myrrhe, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 15.

Muſcade, macis, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à un ſcrupule.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 20. gouttes.

Sel de tartre, la doze en eſt depuis 6. juſqu'à 20. grains.

Extrait de meliſſe, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Tartre émetique ſoluble, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 20. grains.

Tartre martial ſoluble, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Extrait panchymagogue, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Teinture de ſel de tartre, la doze en eſt depuis 10. juſqu'à 30. gouttes.

Teinture de ſaffran & de caſtor, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 12. gouttes.

Contre les ulceres de la veſſie & de la matrice.

ESprit de terebenthine, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 12.

Sel volatil de ſuccin, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 15. grains.

Eſprit de ſuccin, la doze en eſt depuis 8. gouttes juſqu'à 24.

Huile de ſuccin claire, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à 6.

Huile de cire, la doze en eſt depuis 2. gouttes juſqu'à 10.

Sel de ſoulfre, la doze en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à deux ſcrupules.

Eſprit de nitre dulcifié, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Contre la colique venteuſe.

HUile d'anis, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à ſix.

Muſcade rapée dans le boüillon.

Macis, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à un ſcrupule.

Huile de muſcade, la doze en eſt depuis 4. grains juſqu'à 10.

Eſprit de nitre dulcifié, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 20.

Teinture de Karabé, la doze en eſt depuis 10. gouttes juſqu'à une dragme.

Gland & ſa cupule, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à 4.

Huile de gland de chêne, la doze en eſt depuis 2. dragmes juſqu'à une once.

Eau de canelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 3.

Eſſence de canelle, la doze en eſt une goutte.

Teinture de canelle, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à 2. dragmes.

Extrait de meliſſe & de chardon benit, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Eſprit de vin tartariſé, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 2.

Eau de la Reine d'Hongrie, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 2.

Mente.

Hydromel vineux, la doze en eſt demy verre.

Eau de meliſſe magiſtrale, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 20.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à vingt gouttes.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis 15. grains juſqu'à une dragme.

Extrait panchymagogue, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à 2.

Jalap, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sels volatils de tartre, de vipere, de corne de cerf, d'urine, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 16. grains.

Contre la colique nephretique, la pierre, la gravelle.

SEl de Mars, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 16. grains.

Teinture de Mars, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à demy once.

Extrait de Mars aperitif, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à deux ſcrupules.

Eſprit de vitriol Philoſophique, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 12. gouttes.

Eſprit de ſel, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Eſprit de creſſon, la doze en eſt depuis 15. gouttes juſqu'à une dragme.

Eſprit de cochlearia, la doze en eſt depuis 6. gouttes juſqu'à 20.

Conſerve de chynorrhodon.

Eſprit de nitre dulcifié, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Sel polychreſte de la Rochelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à 6.

Sel de ſoulfre, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 2. ſcrupules.

Eſprit acide de ſel armoniac, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Eſprit de vitriol de Mars, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à 12.

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en eſt depuis 4. gouttes juſqu'à dix.

Eſprits de vitriol & de ſoulfre, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. gouttes.

Eſprit de cire, la doze en eſt depuis 10. gouttes juſqu'à 30.

Huile de cire, la doze en eſt depuis deux gouttes juſqu'à dix.

Sel volatil de ſuccin, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 16. grains.

Eſprit de ſuccin, la doze en eſt depuis dix juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Eſprit de papier, la doze en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Tartre ſoluble, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme.

Tartre martial ſoluble, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Tartre émetique ſoluble, la doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à vingt.

Laudanum, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à deux grains.

Eſprit de terebenthine, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à douze gouttes.

Eſprit de gomme ammoniac, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à ſeize.

Cryſtal mineral, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Contre la colique bilieuſe.

SAlpeſtre purifié ou cryſtal mineral, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel polychreſte de la Rochelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à ſix.

Eſprit de vitriol, de ſoulfre, de nitre dulcifié, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à huit gouttes.

Tartre ſoluble, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel de ſoulfre, la doze en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à deux ſcrupules.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Contre la goutte ſciatique.

ESprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile de terebenthine.
Urine.
Eſprit d'urine & de ſel armoniac.

Appliquez exterieurement.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Jalap, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Reſine de jalap, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Extrait panchymagogue, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Tartre ſoluble, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel de ſoulfre, la doze en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à deux ſcrupules.

Eſprit de ſel, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à huit gouttes.

Petite centaurée.

Pour conſumer les cors des pieds.

ARſenic.
Pierre infernale.

Contre la carie des os.

HUile d'étain.
Huile de camphre.

Huile de gayac.
Huile de papier.
Huile d'antimoine cauſtique.
Huile de miel.
Eſprit de ſel.

Pour faire croiſtre les cheveux.

EAu de vie.
Eau de miel.

Contre la brûlure.

ESprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.

Pour les maux des yeux.

FEnoüil.
Petite marguerite.
Plantain.
Eau de vie.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Sel de Saturne.
Eau de roſe.
Eau de pecule de roſe.
Teinturure de ſuccin diſtilée.
Oliban.

Pour exciter la ſemence.

AMbre gris, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à quatre grains.

Eſſence d'ambre gris, la doze en eſt depuis ſix juſqu'à douze goutres.

Eau de meliſſe compoſée magiſtrale, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Muſcade, macis, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Huile de muſcade, la doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à dix.

Geroſle.

Huile de geroſle, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à trois.

Eſſence de romarin, de tim, de lavende, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à ſix.

Eſſence de canelle, la doze en eſt une goutte.

Eſprit de creſſon, la doze en eſt depuis quinze gouttes juſqu'à une dragme.

Hydromel vineux, la doze en eſt demy verre.

Contre les trenchées dee femmes nouvellement accouchées.

GLand de chêne & ſa cupule, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à quatre.

Huile d'anis, la doze en eſt depuis une goutte juſqu'à ſix.

Huile de noix, une once dans un lavement.

Huile de gland de chêne, la doze en eſt depuis deux dragmes juſqu'à une once.

Contre la rage.

VEronique.
Petite centaurée.
Mente.
Sauge.
Betoine.
Plantain.
Armoiſe.
Hypericum ou Mille-pertuis,
Abſinthe.
Meliſſe.

Verveine.

Poudre de vipere, la doze en eſt depuis huit grains juſqu'à demie dragme.

Poudre de crapaux, la doze en eſt depuis huit grains juſqu'à deux ſcrupules.

Sels volatils des animaux, de ſel armoniac, de ſuccin, la doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à quinze.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 15. grains.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis ſix juſqu'à vingt gouttes.

Teinture de caſtor, la doze en eſt depuis trois gouttes juſqu'à quinze.

Teinture d'antimoine, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Ens veneris, la doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule.

Teinture de Mars tirée par le ſel armoniac, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à vingt.

Eſprit de Venus, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à dix gouttes.

Eau de meliſſe magiſtrale compoſée, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à une once.

Elixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à vingt gouttes.

Sternutatoires, ou remedes qu'on aſpire par le nez pour faire éternuer.

TAbac en poudre groſſiere.

Betoine en poudre groſſiere.

Sauge en poudre groſſiere.

Racine d'ellebore blanc en poudre groſſiere.

Eſprit volatil de ſel armoniac.

Eſprit volatil huileux aromatique.

Eau de la Reine d'Hongrie.

Eau de vie.

Eſprit de vin.
Geroſle en poudre groſſiere.
Eau d'arquebuſade.

Pour le Hoquet.

ELixyr antiepileptique, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à vingt gouttes.

Laudanum, la doze en eſt depuis demy grain juſqu'à deux grains.

Sels volatils de corne de cerf, de vipere, de crane humain, la doze en eſt depuis quatre grains juſqu'à ſeize.

Eſprit volatil huileux aromatique, la doze en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Elixyr de proprieté, la doze en eſt depuis quatre gouttes juſqu'à douze.

Eau de canelle, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à trois.

Huile ou Eſſence de canelle, la doze en eſt une goutte.

Teinture de ſel de tartre, la doze en eſt depuis ſix juſqu'à trente gouttes.

Eſprit volatil de ſel armoniac, la doze en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Sel fixe de tartre, la doze en eſt depuis dix juſqu'à trente grains.

Extrait d'aloës, la doze en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à une dragme.

Extrait panchymagogue, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

TABLE
DES MATIERES.

A

ABregé de ce qu'il faut faire pour traiter un verolé medicinalement, ou par le mercure, 219
Abcès dans le corps empêchent l'uſage du quinquina, 590 & 591
Abſinthe, 653
Abſintium ponticum, 654
Abſintium romanum, ibid.
Abſintium vulgare, ibid.
Acanthium, 619
Acanthus Germanicus, ibid.
Accès de fievre ſont reglez, & pourquoy, 715
Acetabulum, 656
Accroiſſement du mineral, 69
Accidens qui ſuivent la morſure de la vipere, 785
Achillea, 658
Action de la poudre de ſympatie, d'où elle procede, 493
Actions differentes de la panacée, 252
Acide, ou ſel acide, 67
Acides differens, 23
Acides coagulent & diſſolvent, 707
Acide fait precipiter ce qu'un autre acide a diſſout, 259
Acides conſervent pluſieurs corps, & comment, 709 & 110
Acides diſſolvent ou rarefient certains corps, &

quelquefois les precipitent & coagulent, 707
Acide eſt toûjours diſſolvant, 708
Acides conſervent certains corps & comment, 709
Acides, ſçavoir s'ils ſervent à la digeſtion des alimens, 710
Acides en trop grande quantité dans le ventricule cauſent une indigeſtion, 716
Acides tirez par un grand feu different bien des acides naturels, 430
Acides ſe détruiſent, 420
Acier, comment il ſe fait, 168
Acier, & ſa trempe, *ibid.*
Acier, & ſa détrempe, *ibid.*
Acier moins bon que le fer pour la Medecine, 171
Acier ſe roüille moins vîte que le fer, & pourquoy, 169
Acier & fer peuvent eſtre reduits entierement en roüillure, 176
Æs, 155
Æs cuprum, *ibid.*
Æs uſtum, 159
Ærugo æris, 164
Æhiops mineralis, 223
Æthiops mineralis autrement preparé, 225
Æthiops mineralis fait ſans feu, *ibid.*
Agaric, 749
Agrimonia, 653
Aigre de miel, 870
Aigremoine, 653
Aimant, 167
Al, 1, 62
Albugine de corail 415
Alchymie, 1, 62
Alchymiſtes veulent faire de l'or, 77
Alembic, 42 62
Alexitere d'antimoine, 371
Algeeſt, 62 401
Alkaeſt, 62 401 457

Alkali, 62
Alkali differens, 23
Alkoolisér, 62
Alkool de vin, 63
Aloës, 740
Aloës Cabalin, 741
Aloës hepatique, *ibid.*
Aloës lavé, c'est l'extrait d'aloës, *ibid.*
Aloës succotrin, *ibid.*
Aludels, 43
Alumen Catinum, 518
Alumen scissile, *ibid.*
Alumen succharinum, *ibid.*
Alumen trichites, *ibid.*
Alun, 517
Alun brûlé, 519
Alun de glace, 518
Alun de plume, *ibid.*
Alun de Rome, *ibid.*
Alun de roche, & sa purification, 517
Amalgamation de l'or avec le mercure & sa reduction en poudre impalpable, 91
Amalgame lumineux, 809
Amalgamer, 63
Ambra citrina, 553
Ambre gris, d'où il vient, 563
Ambre jaune, 553
Amulette, 762 781
Anacampseros, 656
Anatron, ou natron d'Egypte, 432 514
Androsemum minus, 654
Animaux, 778
Animal quel qu'il soit vient d'un œuf, *ibid.*
Animaux doivent estre choisis pour la Medecine dans leur plus grande vigueur, 780
Antiapoplectiques, 908
Antiasmatiques, 920
Antiepileptiques, 908

Antihipocondriaques, 907
Antinephretiques, 931
Antiparalitiques, 908
Antiſcorbutiques, 916
Antihectique de Poterius, 132
Antimoine, 283
Antimoine calciné au miroir ardent augmente de poids, 332
Antimoine calciné au feu augmente de poids, 291
Antimoine crud pris en ſubſtance, & doſes, 285
Antimoine contient naturellement un ſel acide, & un ſoulfre qui le rendent vomitif, 284
Antimoine diagredié, 329
Antimoine diaphoretique, 325
Antimoine diaphoretique n'eſt pas alkali, 327
Antimoine diaphoretique preparé avec le regule ordinaire, 328
Antimoine diaphoretique martial, 329
Antimoines diaphoretiques avec le foye d'antimoine, & avec le verre, *ibid.*
Antimoine diaphoretique autrement preparé, 330
Antimoine mineral, 283
Antiphates, 404
Antophylli, 598
Aperitifs, 904
Apiaſtrum & ſes qualitez, 615
Aphronitrum, 435
Aquæ ebeshamenſes, 465
Aqua è typis cervinis, 853
Aqua ophtalmica batei, 580
Aqua regalis, 466
Aqua regalis altera, 467
Aqua chryſulca! 466
Aqua ſtygia, *ibid.*
Aquila alba, 240
Aquila alba, d'où vient ce nom, 246
Arbre de Diane, 118

Arbre de Diane autrement fait, 120
Arbre de gayac, 576
Arbre de pierre ou Lithodendron, 403
Arbre philoſophique, 118
Arbre qui porte la canelle, 585
Arbre qui porte le geroſle, 598
Arcane Corallin, 168
Arcanum duplicatum, 453
Argent, 101
Argent, & ſa purification, 102
Argent à douze deniers, 105
Argent de coupelle, en quoy il differe de l'argent de vaiſſelle, 106
Ariſtolochia, 654
Ariſtolochia Clematitis ſaracenica, 655
Ariſtolochia longa, *ibid.*
Ariſtolochia tenuis, ſeu piſtolochia, ſeu polyrriſon, 656.
Armoiſe, 650
Aromatites, 602
Arſenic, 374
Arſenic ne doit jamais eſtre donné interieurement, 375
Arſenic cauſtique, 379
Arſenic doux, 378
Arſenic ſublimé, 377
Art du feu, 2
Art hermetique, 1
Artemiſia, 650
Aſcyron, 654
Aſſa dulcis, 757
Aſtringens pour prendre interieurement, 885
Athanor, ou athannor, 65
Attractylis hirſutior, 619
Auge dans laquelle on mêle les ingrediens pour faire la poudre à canon, 549
Aurichalcum, 159

Auricula asini, 650
Auricula muris minor, 658
Auri pigmentum, 374

B

BAin de cendre, 58
Bain de fumier, 59
Bain de marc de raisin, ibid.
Bain de sable, 57
Bain de vapeur, 37, 59
Bain de ventre de cheval, 59
Bain marie, 35, 39, 59
Bayes de genevre, 604
Balon, 42
Baume de Saturne, 150
Baume de soulfre, 533
Baume de soulfre anisé, ibid.
Baume de soulfre épaissi, ibid.
Baume de soulfre fait avec l'huile de lin, 533
Baume de soulfre stibial, 296
Baume de soulfre succiné, ibid.
Baume de terebenthine, 755
Baume des métaux vulnerere, 307
Baume des poumons, 532
Belle de nuit, 569
Bellis major, 651
Bellis minor, ibid.
Benjoin, 757
Benzoinum amydaloides, ibid.
Betonica, 651
Betoine, ibid.
Beure d'antimoine, 341
Beure d'antimoine, ce que c'est, 342
Beure d'antimoine, & son cinabre en même temps; 344
Beure d'antimoine rectifié, 345
Beure d'antimoine devenu sudorifique par l'addition de l'esprit de nitre, 359

Beure d'antimoine martial, 344
Beure ou huile glaciale d'antimoine lunaire, 351
Beures d'antimoine faits avec le ſublimé doux, la panacée, & le precipité blanc, 349
Beure d'arſenic, 380
Beure de cire, 878 880
Beure de cire rectifié, 878 881
Beure de Saturne, 148
Beure d'étain, 350
Bezoard animal, 791
Bezoard mineral, 357
Bijon, 753
Biſmuth, 136
Biſmuth artificiel, *ibid.*
Blanc d'Eſpagne, 138
Bois de crabe, 599
Bois de gayac, 577
Bois pourry lumineux, 815
Bol, 512
Bol blanc; 515
Bouë de Salpeſtre, 437
Bruit du tonnerre repreſenté, 181
Bugle, 650
Bugula, *ibid.*
Buphtalmum, 651

C

CAilloux & leur formation, 394
Calcination des cailloux, 396
Calcination du biſmuth, 137
Calcination du cryſtal, 396
Calcination du cuivre, 159
Calcination de l'étain. 123
Calcination de l'or au ſoleil, 91
Calcination de la pierre de Boulogne, 833
Calcination d'une plante pour en tirer le ſel, 621
Calcination du plomb & augmentation, 142

Calcination de l'antimoine, & augmentation, 291
Calcination du ſel commun, 424
Calcination du tartre, 701
Calcination du vitriol, 491
Calcination du vitriol de Cypre, 462
Calcination du vitriol de Mars, 193
Camphre, 761
Camphre brut, *ibid.*
Camphre rafiné, 762
Camphora, 761
Caphura, *ibid.*
Canelle, 584
Canelle gyroflée, 599
Capelet, *ibid.*
Caput mortuum, 4
Caracteres Chymiques après la table des Chapitres.
Carat de diamant, 91
Carat d'or, *ibid.*
Carat de perles, *ibid.*
Carduus benedictus, 619
Caſſia lignea, 586
Caſſonade, 660
Cave à raſſeoir, 437
Cauſtique perpetuel, 110
Cauſtiques, 387, 891
Cauteres, 387
Cementation, 89
Cementer, 63
Cement royal, 64
Cendres d'Auvergne propres pour les leſſives, 621
Cendres des vegetaux rendent les terres fertiles, & pourquoy, 16
Cendres gravelées, 387, 687
Centaurium minus, 657
Cephaliques, 921
Cerveau humain, 855
Cervelle de l'homme, 856

Ceruſe, 142
Ceruſe d'antimoine, 328
Ceruſe d'antimoine ſolaire, 303
Chair de coloquinte, 749
Chalcitis, 488
Chaleur de la chaux vive, 60
Chaleur des eaux minerales, d'où elle vient, 185
Chaleur de la fievre, d'où elle vient, 714
Chapeau de roſes, 636
Chapiteaux, 42
Chapiteau aveugle, ce que c'eſt, 42, 336
Charbon de bois, comment il ſe fait, 547
Charbon de terre, 554
Chardon benit, 619
Chaſſis pour former des gobelets & des taſſes de regule au ſable, 301
Chat froté à rebrouſſe poil eſt lumineux, 815
Chaux, ce que c'eſt, 381
Chaux eſt un alkali, 384
Chaux d'antimoine, 325
Chaux d'argent, 113
Chaux d'argent reduite en argent, *ibid.*
Chaux de cuivre, c'eſt le ſaffran de cuivre, 160
Chaux d'étain, 123
Chaux d'étain augmentée de poids, *ibid.*
Chaux de mercure, c'eſt le precipité rouge ſans addition, 269
Chaux d'or, ou or ſeparé du mercure par la calcination, 92
Chaux de plomb, c'eſt le minium, 142
Chema, 1
Choix du charbon pour la poudre à canon, 547
Choix du ſoulfre pour la poudre à canon, 545
Choix de la teſte de l'homme, 855
Cholagogues, 751
Chryſulca, 64
Chymie en general, 1

Cineres Clavellati, 687
Cinabre artificiel, 208
Cinabre broyé, 210
Cinabre d'antimoine, 344
Cinabres d'antimoine differens, 349
Cinabre de Carinthie, 206
Cinabre mineral, ou naturel, *ibid.*
Cinnamome, 584
Cinnamomum, 585
Circonſtances à obſerver pour faire la chaux, 381
Circonſtances à obſerver quand on veut travailler aux mines, 73
Circulation, 64
Circulation naturelle du ſel de la mer, 83
Cire, 877
Cire blanche, 875
Cire blanche prend la teinture de corail, 405
Cire grenée, 877
Cire jaune, 876
Cire neuve, *ibid.*
Cire vierge, *ibid.*
Citrago, 615
Clarification du ſalpeſtre, 437
Clou de geroſle, 598
Clou de cinabre, 83
Cnicus ſupinus, 619
Coagulation eſt une diſſolution imparfaite, 710
Coaguler, 64
Cohober, *ibid.*
Colcotar artificiel, 491, 496
Colcotar de vitriol de Mars, 193
Colcotar naturel, 488
Colonnes d'eau, 180
Colophone, 756
Coloquinte, 749
Columbaris, 653
Concretion, 64

Congeler, *ibid.*
Conſerve de cynorrhodon, 631
Conſolida major, 650
Conſolida media, 651
Conſoude grande, 650
Copal, 554
Corail, 403
Corail, ce que c'eſt, d'où il vient, *ibid.*
Corail noir, rouge & blanc, 404
Corail preparé a plus de vertu que le magiſtere de corail, 415
Cordiaux, 921
Corne de cerf, 851
Corne de cerf preparée, 854
Corne de cerf preparée philoſophiquement, *ibid.*
Cornuës, 40
Corpuſcules ignées, ce que c'eſt, 383
Correction du verre d'antimoine, 312
Corroſion du ſublimé, d'où elle vient, 232
Cortex cariophillatus, 599
Cortex peruviana, c'eſt le quinquina, 589
Coſmetiques, 893
Cotiledon, 656
Coupelle, 42, 104
Crane humain, 855
Craſſula, 656
Craye, 850
Creme de tartre, 688
Creſſon, 615, 616
Crocus cupri, 160
Crocus martis aperiens, 170, 194
Crocus martis aperiens alter, 176, 178
Crocus martis aſtringens, 187
Crocus metallorum, 314
Cryſtal de tartre, 688
Cryſtal de tartre chalibé, 691
Cryſtal lumineux, 819

Cryſtal mineral, 438
Cryſtal mineral falſifié, 440
Cryſtal mineral teint en rouge, & formé en pillules, 439
Cryſtal mineral, le veritable & le meilleur eſt le ſalpeſtre purifié, 439
Cryſtaux, 395
Cryſtaux d'argent, 107
Cryſtaux d'argent ſont purgatifs, 109
Cryſtaux de cuivre, 161, 163
Cryſtaux de lune, 107
Cryſtaux de Mars, 192
Cryſtaux de Saturne, 145
Cryſtaux de Venus, 161, 163
Cucurbites, 42
Cuines, 41
Cuivre, 155
Cuivre brûlé, 159
Cuivre de roſette, 155
Cuivre jaune, 159
Cupule du gland, 611
Cynosbaton, 630
Cynorrhodon, *ibid.*

D

DEcouverte de la poudre à canon, par qui, 543
Decrepitation du ſel, 424
Deffenſes de la vipere, 787
Définition de l'acide, 22
Définition de la Chymie, 2
Définition de l'Alchymie, 1, 85
Définition de l'alkali, 23
Dégraiſſement du ſalpeſtre, 435
Degrez du feu, 60
Denier d'argent, 105
Départ, 64, 89
Dépilatoire, 830

Deſcription du fourneau pour la pierre de Boulogne, 832
Deſſicatifs, 893
Déterſifs, 892
Détonation, 64
Détonation de la poudre à canon, d'où elle procede, 552
Détrempe de l'acier, 168
Diapenſia, 651
Diaphoretique d'antimoine, 325, 330
Diaphoretique d'antimoine martial, 329
Diaphoretique jovial, 132
Diaphoretique mineral. 325
Diaphoretique mineral fait avec le foye, avec le verre, 329
Diaphoretique mineral preparé avec le regule ordinaire, 328
Diaphoretique mineral ſolaire, 305
Difference des remedes purgatifs, 750
Difference des tranſpirations inſenſibles, 99
Difference des gommes & des reſines, 568
Difference generale des ſels des mixtes, 4
Differentes actions de la panacée mercurielle, 252
Digeſtion, 65
Digeſtion des alimens dans l'eſtomach, 710
Diſſolvans agiſſent ſuivant les differens pores qu'ils rencontrent, 468
Diſſolvant de la poudre d'algaroth, 356
Diſſolvant du regule d'antimoine, 358
Diſſolution de l'argent, 107
Diſſolution de l'or, 93
Diſſolution des matieres alkalines, leur ſel & leur magiſtere, 413
Diſſolution des perles, *ibid.*
Diſſolution du camphre, 763
Diſſolution du corail, 411
Diſſolution du cuivre, 161

Diſſolution du mercure, 228
Diſſolution du plomb, 345
Diſſoudre, 65
Diſtilation de la cire, 877
Diſtilation de la corne de cerf, 854
Diſtilation de l'euphorbe, 773
Diſtilation de la fleur d'orange, 640
Diſtilation de la gomme ammoniac, 768
Diſtilation de la gomme elemni, 756
Diſtilation de la lie de vin, 716
Diſtilation de l'alun, 518
Diſtilation de la manne, 727
Diſtilation de la meliſſe, 614
Diſtilation de la ſuye de cheminée, 720
Diſtilation de la terebenthine, 758
Diſtilation de la vipere, 792
Diſtilation de l'eau d'arquebuſade, 649
Diſtilation de l'eau de roſe per deſcenſum, 636
Diſtilation de l'encens, 756
Diſtilation de l'eſprit de vin, 674
Diſtilation de l'urine, 801
Diſtilation de l'urine de vache, 800
Diſtilation de l'yvoire, 793
Diſtilation des animaux, *ibid.*
Diſtilation des bayes de genevre, 608
Diſtilation des bayes de genevres par la cornuë, 610
Diſtilation des cheveux, 793
Diſtilation des crapaux, *ibid.*
Diſtilation des fraizes, 643
Diſtilation des framboiſes, *ibid.*
Diſtilation des noix, 643
Diſtilation des ongles d'animaux, 793
Diſtilation des reſines, 756
Diſtilation des roſes, 632, 636, & 637
Diſtilation du bois de genevre, 611
Diſtilation du chardon benit, 618
Diſtilation du corail, 406

Diſtilation du crane & du cerveau de l'homme, 850
Diſtilation du creſſon, 625
Diſtilation du gayac, 577
Diſtilation du Karabé, 557
Diſtilation du labdanum, 756
Diſtilation du maſtic, *ibid.*
Diſtilation du miel, 871
Diſtilation du ſuccin, 557
Diſtilation d'une plante odorante, 614
Diſtilation d'une plante non odorante, 618
Diſtilation d'une teſte humaine, 856
Diſtilation du papier, 582
Diſtilation du ſang, 795
Diſtilation du ſavon, 722
Diſtilation du ſel armoniac avec la chaux, 470
Diſtilation du ſel armoniac avec le ſel de tartre, 473
Diſtilation du ſel armoniac avec les cendres, 477
Diſtilation du ſel de ſaturne, 152
Diſtilation du tabac, 746
Diſtilation du tacamahaca, 756
Diſtilation du tartre, 698
Diſtilation du vernix, 756
Diſtilation du vinaigre, 684
Diſtilation du vin en eau de vie, 668
Diſtilation du vitriol, 495
Diſtiler per aſcenſum & per deſcenſum, 65
Dôme, 32
Diviſion generale des fourneaux & vaiſſeaux, *ibid.*
D'où vient le vomiſſement quand on eſt ſur la mer, 421
Dragées mercurielles, c'eſt la panacée en grains, 255
Dragées de ſaint Roch, 605
Dureté de la cire, d'où elle vient, 879

E

EAu ætherée de canelle, 586
Eau alumineuſe, 520
Eau d'alun, 519
Eau d'arquebuſade, 649
Eau d'arrierefais, 853
Eau de cailloux, 397
Eau de chardon benit, 618
Eau de chaux, 385
Eau de chicorée, 619
Eau de creſſon, 626
Eau de fiente de vache, 853
Eau de fleur de noyer, 643
Eau de fleurs d'orange, 640
Eau de frais de grenoüille, 853
Eau de fraizes, 643
Eau de framboiſes, *ibid.*
Eau de fumeterre, 619
Eau de genevre, 609
Eau de grenoüille, 853
Eau de la Reine d'Hongrie, 679, 680
Eau de limaçons, 853
Eau de meliſſe, 614
Eau de meliſſe compoſée ou magiſtrale, 617
Eau de mere, 435
Eau de miel, 871
Eau de mille fleurs, 800
Eau de naphe, 640
Eau de noix, 643
Eau d'oſeille, 619
Eau de pecule de roſe, 633
Eau de pluye, 177
Eau de rabel, 503
Eau de roſes, 632
Eau de ſang, 853

Eau de ſcabieuſe, 619
Eau des fleurs odorantes peu humides, 637
Eau des parties d'animaux, 853
Eau des racines, 637
Eau des ſemences, ibid.
Eau des trois noix, 646
Eau de teſte de cerf, 852
Eau de teſte de cerf compoſée, 853
Eau de vie, 668
Eau de vie camphrée, 765
Eau de vipere ſudorifique, 798
Eau d'une plante non odorante, 613
Eau d'une plante odorante, 614
Eau ferrée, 170
Eau forte commune, 451
Eau forte reformée, 450
Eau marine diſtilée ne deſaltere point, 421
Eau mercurielle, 264
Eau minerale aperitive, 490
Eau minerale artificielle, 691
Eau phagedenique, 229, 280, 385
Eau ou phlegme des mixtes, 4
Eau regale ou royale, 65, 466
Eau regale faite ſur le champ, 313
Eau regale diſſout l'or, & ne diſſout point l'argent, 467
Eau regale n'agit plus ſur le magiſtere d'antimoine, & pourquoy, 325
Eau ſeconde, 65, 103
Eau ſtyptique, 504
Eau ulcerere, 229, 280, 385
Eaux de fraizes & de framboiſes des Limonadiers, 645
Eaux diſtilées ſe gardent ſans ſe corrompre, & pourquoy, 624
Eaux minerales chaudes, 184
Eaux minerales d'ebſon, 465

Eaux minerales ferrugineuſes, 170
Eaux petrifiantes, 395
Eaux vitrioliques, 487
Ebulition, ce que c'eſt, 706
Ebulition conſiderable quand on fait l'eſprit de nitre dulcifié, 446
Ebulition du tartre vitriolé, d'où elle vient, 706
Ebulition ſans alxali, 447
Ecaille ou 2. écorce de la noix, 648
Eclair, d'où il vient, 181
Ecorce du corail, 404
Ecorce de gayac, 576
Ecorce du Perou, c'eſt le quinquina, 589
Ecorce verte de la noix, 648
Edulcorer, 65
Efferveſcence, *ibid.*
Efferveſcence qui s'enflâme d'elle-même, 601
Effets du mercure difficiles à expliquer, 216
Effets mauvais du magiſtere de biſmuth, 140
Effets mauvais du plomb, 141
Electrum, 555
Elixyr antiepileptique, 859
Elixyr de proprieté avec acide, 743
Elixyr de proprieté ſans acides, 744
Email, 167
Embraſemens de montagnes, 179
Emetiques, comment ils purgent, 291
Encens mâle, 515
Enflure de la teſte par le mercure, 217
Encre, 489
Encre inviſible, 390
Encre viſible, *ibid.*
Encres ſympatiques, 389
Ens veneris, 462
Eponge de lumiere, 837
Epreuve des eaux de vie, 669
Eſpece d'eau regale, 435

Eſprit acide de ſel armoniac, 482
Eſprit ardent de Saturne, 152
Eſprit ardent de ſaturne & inflammable, & pourquoy, 154
Eſprit d'alun, 519
Eſprit de becabunga, 626
Eſprit de berle, *ibid.*
Eſprit de cerveau humain, 857
Eſprit de cire, 878
Eſprit de cochlearia, 626
Eſprit de corne de cerf, 854
Eſprit de crane humain, 857
Eſprit de creſſon, 625
Eſprit de cryſtaux de Mars, 195
Eſprit d'euphorbe, 773
Eſprit de fleurs d'orange, 642
Eſprit de fraize, 643
Eſprit de framboiſe, *ibid.*
Eſprit de gayac, 578
Eſprit de gayac rectifié, *ibid.*
Eſprit de genevre, 610
Eſprit de geroſles, 600
Eſprit de gomme ammoniac, 768
Eſprit de gomme de gayac, 580
Eſprit d'hydromel vineux, 870
Eſprit de Karabé, 557
Eſprit de manne inflammable. 726
Eſprit de manne rectifié, 727
Eſprit de miel, 871
Eſprit de moutarde, 626
Eſprit de nitre, 444
Eſprit de nitre contient des parties de feu 448
Eſprit de nitre dulcifié, 446
Eſprit de papier, 582
Eſprit de papier rectifié, *ibid.*
Eſprit de roſes, 617, 639
Eſprit de Saturne pourquoy il eſt inflammable, 153
Eſprit de ſavon, 715

Eſprit de ſel, 425
Eſprit de ſel dulcifié, 426
Eſprit de ſel dulcifié de Baſile Valentin, *ibid.*
Eſprit de ſel foible, 427
Eſprit de ſel fort, *ibid.*
Eſprit de ſel rectifié eau regale, *ibid.*
Eſprit de ſel tiré ſans addition de terre, 428
Eſprit de ſel de Mars, 193
Eſprit de ſinapi, 626
Eſprit de ſizimbrium, *ibid.*
Eſprit de ſoulfre, 535, 538
Eſprit de ſoulfre tiré par la campane 536
Eſprit de ſuccin, 558
Eſprit de ſuccin, ce que c'eſt, 560
Eſprit de ſucre, 662
Eſprit de ſucre ordinaire, 663
Eſprit de ſuye de cheminée, 721
Eſprit de tabac, 747
Eſprit de tartre rectifié, 699 700,
Eſprit de terebenthine, 755
Eſprit de teſte humaine, 857
Eſprit de Venus, 164
Eſprit de vinaigre, 684
Eſprit de vinaigre alcaliſé, ou radical, 686
Eſprit de vin, 673
Eſprit de vin camphré, 763
Eſprit de vin empreint de ſel volatil, 485
Eſprit de vin fait ſans feu, 676
Eſprit de vin tartariſé, 677
Eſprit de vitriol, 496
Eſprit de vitriol de Mars, 193
Eſprit de vitriol philoſophique, 354
Eſprit de vitriol ſulphureux, 496
Eſprit de viperes, 793
Eſprit d'urine, 802
Eſprit d'urine fait ſans feu, 804
Eſprit d'yvoire, 793

Eſprit de plantes antiſcorbutiques, 616
Eſprit principe, ou mercure des mixtes, 3
Eſprit univerſel, 2
Eſprit volatil de corne de cerf, 854
Eſprit volatil de feves, 717
Eſprit volatil de ſel armoniac avec la chaux, 470
Eſprit volatil de ſel armoniac avec les cendres de bois neuf, 477
Eſprit volatil de ſel armoniac avec le ſel de tartre, 473 473
Eſprit volatil de ſel armoniac dulcifié, 479
Eſprit volatil de ſemences, 717
Eſprit volatil de ſuye de cheminée, 721
Eſprit volatil de tartre, 717
Eſprit volatil de viperes, 793
Eſprit volatil huileux aromatique, 485
Eſſence d'ambre gris, 564
Eſſence d'anet, 603
Eſſence d'anis, *ibid.*
Eſſence de bois de roſes, 587
Eſſence de canelle, 586
Eſſence de fleurs d'orange, 642
Eſſence de genevre, 609
Eſſence de geroſle, 599
Eſſence de lavande, 587
Eſſence de rabel, 503
Eſſence de romarin, 587
Eſſence de roſes, 639
Eſſence des vegetaux odorans, 587
Etain, 120
Etain calciné, & augmenté de poids, 123
Etain commun, 121
Etain contient du ſoulfre, 129
Etain de glace, 136
Etain plané, 121
Etain pur, ce que c'eſt, 133
Etain ſonnant, 121

Etimologies des termes de Chymie, 1
Etoile du regule d'antimoine, d'où elle vient, 298
Evaporer, 65
Evaporer juſqu'à pellicule, ce que c'eſt, 192
Eupatorium, 655
Euphorbe, 770
Euphorbium, *ibid.*
Euphorbe en ſubſtance a plus d'âcreté qu'aucuns de ſes principes ſeparez, 774
Experience repreſentant le bruit du tonnerre. 182
Experience ſur l'eſprit de gayac 579
Explication de la chilification, 527
Explication de l'effervescence, 65
Explication de la petite verole, 667
Explication de la ſanguification, 527
Explication des caracteres Chymiques après la Table des Chapitres.
Explication des fievres, 713
Explication des figures, 44
Explication des termes de Chymie, 62
Exprimer, 65
Expreſſion, *ibid.*
Extraire, *ibid.*
Extrait, ce que c'eſt, 575
Extrait d'aloës, 741
Extrait de chardon benit, 619
Extrait de creſſon, 629
Extrait de fleurs de noix, 646
Extrait de genevre, 606
Extrait de la teinture de verre d'antimoine, 370
Extrait de Mars aperitif, 198
Extrait de Mars aſtringent, 200
Extrait de meliſſe, 614
Extrait de noix, 646
Extrait d'opium, 730
Extrait de quinquina, 596
Extrait de rhubarbe, 574

Extrait de roſes, 633
Extrait de plantes antiſcorbutiques, 629
Extrait des trois noix, 646
Extrait panchimagogue, 648

F

FAbaria, 656
Faba inverſa, *ibid.*
Faim, d'où elle vient, 711
Faire precipiter, 67
Falſification des ſels, 621
Falſification du cryſtal mineral, 440
Faux Karabé, 554
Febrifuga, 657
Febrifuge, 590
Fel terræ, 657
Fenoüil, 654
Fer, 167
Fer, comment il agit dans le corps, 171
Fer eſt alcali, 169
Fer & acier peuvent eſtre reduits entierement en roüillure, 176
Fer eſt aſtringent & aperitif, 170
Fer, on le fait fondre pour le purifier & le former, 167 167
Fer, où il ſe trouve, *ibid.*
Fer preferable à l'acier dans la medecine, 171
Fer tiré du corail, 407
Fer tiré du miel, 874
Fermentation, 65
Fermentations differentes, 682
Fermentation de la paſte. 24, 709
Fertilité des terres, d'où elle vient, 15
Feu, ſçavoir s'il forme les principes de Chymie, 5
Feu ou bain de ſable, 57
Feu de cendres, 58
Feu de limaille de fer, *ibid.*

Feu de lampe, *ibid.*
Feu de fuſion, *ibid.*
Feu de reverbere, *ibid.*
Feu de rouë, *ibid.*
Feu de ſuppreſſion, 59
Feu nû, 58
Feux de diverſes ſortes, 57
Feux folets, 181
Feux ſouterrains, 180
Fiel de verre, 514
Fiel de vipere, 791
Fievre, eſt reglée par accès & comment, 715
Figure du ſel de corail, 418
Figures des fourneaux, & des vaiſſeaux, 43, 826
Figures lumineuſes, 829
Filtrer, 66
Fixation du mercure, 82
Fixation du ſalpeſtre en ſel alkali par les charbons, 454.
Fleur de muſcade, 602
Fleur d'antimoine, 333
Fleurs blanches & argentines du regule d'antimoine, 337
Fleurs du regule d'antimoine martial, 338
Fleurs d'antimoine jaunes, 336
Fleurs d'antimoine rouges, 334
Fleurs d'antimoine lunaires, 351
Fleurs fixes d'antimoine, 328
Fleurs de benjoin, 757
Fleurs de biſmuth, 137
Fleurs de Jupiter ou d'étain, 128
Fleurs de ſel armoniac, 460, 473
Fleurs de ſel armoniac chalibées, 202, 462
Fleurs de ſel armoniac appellées ens veneris, 462
Fleurs de ſoulfres, 524
Fleurs de ſoulfre blanches, 525
Fleurs d'étain, 128

Fleurs du gayac, 576
Fleurs martiales, 201
Flux de bouche, 217
Fontaines ſituées au haut des montagnes, comment elles ſe font, 624
Fœniculum, 654
Feüilles d'or, 77
Force de la pierre infernale, d'où elle vient, 111
Fourneaux & vaiſſeaux propres pour operer en Chymie, & leurs figures, 31, 44, 826
Foye d'antimoine, 314, 320
Foye d'antimoine employé pour les chevaux, 320
Foye d'antimoine eſt preferable au verre pour le tartre émetique, 698
Foye d'antimoin lavé eſt plus vomitif, & pourquoy, 317
Foye d'antimoine peut ſervir pluſieurs fois à faire du vin émetique, *ibid.*
Foye d'antimoine pris en trop grande doze peut cauſer de méchans effets, 316
Frictions, 215
Friſſon de la fievre, d'où il vient, 714
Fruits du corail, 404
Fruits du gayac, 576
Fuliginoſité ou ſcories du ſublimé doux, 244
Fulmination dans le liquide, 184
Fulmination de la poudre fulminante, 97
Fulmination de l'or, pourquoy, *ibid.*
Fulmination de l'or ſans feu, 98
Fumigations mercurielles, 209
Fumiger, 66

G

GAyac, 576
Gelée de corne de cerf, 852
Genevre, 604
Genevrier, *ibid.*
Gilla vitrioli, 490

Geroſles, 598
Gland, 611
Glans juvans, 647
Gleſſum, 553
Gobelets émetiques, 287
Gobelets de regule d'antimoine, *ibid.*
Gomme ammoniac, 767
Gomme de gayac, 577
Grains angeliques, 742
Graiſſe de vipere, 791
Grand œuvre des Alchymiſtes, 77
Granulation de la poudre à canon, 542
Granuler, 66
Grener la poudre à canon, 550
Gouttes anodines, 739
Gouttes d'Angleterre, 859
Gravelée, 687
Grenailles d'or & d'argent, 89
Guajacum, 576
Gueriſon de la verole ne ſe fait pas toûjours par le flux de bouche, 219

H

HEllebore, 749
Hepar antimonii, 314, 320
Herba Laurentiana, 651
Herba ſacra, 653
Herba ſanctæ crucis, 745
Herbe à la Reine, *ibid.*
Herbe ne croiſt gueres ſous les noyers, & pourquoy, 647
Hierobatane mas, 653
Hiſtoire ſur le poiſon du ſcorpion, 236
Hyppomarathrum, 654
Huile d'amande, 604
Huile d'aneth, 603
Huile d'anis, *ibid.*
Huile d'anis par expreſſion, *ibid.*

Huile d'antimoine improprement appellée, 363
Huile d'antimoine cauſtique, 362
Huile d'antimoine faite avec le ſucre, 364
Huile d'antimoine glaciale, 341
Huile d'antimoine glaciale lunaire, 351
Huile d'arſenic corroſive, 380
Huile d'aveline, 613
Huile de ben, 603
Huile de benjoin, 758
Huile de bois de roſes, 587
Huile de briques, 401
Huile de camphre, 763, 765
Huile de canelle, 586
Huile de carvi, 603
Huile de cire, 878
Huile de corne de cerf, 854
Huile d'euphorbe, 773
Huile de fenoüil, 603
Huile de fleurs d'orange, 642
Huile de gayac, 578
Huile de gayac aiguiſée par celle du tabac, 581
Huile de genevre, 609
Huile de genevre noire & fœtide, 610
Huile de girofle blanche, 599
Huile de girofle per deſcenſum, ibid.
Huile de gland, 611
Huile de gomme ammoniac, 768
Huile de gomme de gayac, 580
Huile de Karabé, 558, 562
Huile de Karabé blanche, 557, 562
Huile de jays, 558
Huile de Jupiter ou d'étain, 130
Huile de lavande, 587
Huile de main, 603
Huile de Mars, 191
Huile de Mercure, 277
Huile de miel, 871

Huile de muſcade, 602
Huile de myrrhe par défaillance, 776
Huile de noiſettes, 613
Huile de noix par expreſſion, 648
Huile de papier, 582
Huile de papier rectifiée, 583
Huile ou eſſence de roſes, 639
Huile de romarin, 587
Huile de Saturne, 152
Huile de ſavon, 723
Huile de ſemence de pavot, 604
Huile de ſemences froides, *ibid.*
Huile de ſoulfre, 540
Huile de ſuccin, 558
Huile de ſuccin blanche, 557
Huile de ſucre, 663
Huile de ſuye de cheminée, 721
Huile de tabac, 747
Huile d'étain, 130
Huile de tartre fœtide, 699
Huile de tartre faite par défaillance, 701
Huile de terebenthine ætherée, 756
Huile de terebenthine claire, 755
Huile de terebenthine jaune, *ibid.*
Huile de terebenthine rouge, *ibid.*
Huile de terebenthine jaune ou rouge, mêlée avec de l'eſprit de nitre bien deflegmé s'enflâme, 756
Huile de teſte d'homme, 857
Huile de Venus, 161
Huile de vipere, 793
Huile de vitriol, 496
Huile de vitriol congelée, 498
Huile de vitriol dulcifiée, 502
Huile de vitriol en cryſtaux, 500
Huile des Philoſophes, 402
Huile des vegetaux, d'où elle vient. 18
Huile des vegetaux odorans, 587

Huile principe ou ſoulfre des mixtes, 3
Huiles tirées ſans feu, 604
Hydragogues, 752
Hydragogues, comment ils agiſſent, 572
Hydrargirus, 205
Hydromel, 865
Hydromels vulnereres, 870
Hyoſciamus peruvianus, 745
Hypericum, 654
Hyſſopus, 659
Hyſteriques, 923, 925

I

Jalap, 569
Jattes, baſſines à rocher, 437
Jayet, ou Jays, 558
Impregnation de Saturne, 145
Indice pour découvrir la mine du vif-argent, 205
Indices pour la recherche des métaux, 71
Influences planetaires, 73
Ingrediens du diarrhodon abbatis, 749
Inſectes lumineux, 816
Inſolation, 59
Iſle d'étain, 121
Inventeur du phoſphore brûlant, 806
Jupiter, 121

K

Karabé, 553
Karabé faux, 554
Kina Kina, 589
Kinorrhodon, ou Cynorrhodon, 630

L

Lait de ſoulfre, 526, 532
Lait virginal, 146, 761
Langue de vipere, 781
Langues de ſerpens de Malthe, *ibid.*
Laudanum, 730

Laudanum, comment il appaiſe les douleurs, 736
Laudanum, comment il excite le ſommeil, 734
Letton, 159
Levain, comme il agit dans la pâte, 709
Leucanthemum, 651
Leviger, 66
Lie de vin, 687
Lignum ſanctum, 576
Lilium minerale ſeu metallicum, 305
Limaille d'acier, 172
Limaille de fer, 176
Lingotiere, 42
Linquart, V, départ, 64
Lion rouge, 284
Liqueur d'arſenic, 379
Liqueur de cailloux, 400
Liqueur de cryſtal, 396
Liqueur, ou huile de Mars, 191
Liqueur ou huile de mercure, 277, 278
Liqueur de myrrhe, 776
Liqueur de nitre fixe, 454, 457
Liqueur de ſel de tartre, 701
Liqueur ou huile d'étain, 130
Liqueur, ou huile de Venus, 161
Liqueur qui fait paroiſtre une encre en effaçant l'autre, 389
Liqueur fumante, 350
Liqueur pour la carie des os, 349
Liqueurs appellées eſprit, 8
Liqueurs improprement appellées huiles, 11
Liqueurs glutineuſes excitent ordinairement le ſommeil, & pourquoy, 734
Liqueurs qui ſe trouvent autour du ſang dans les poilettes, ce que c'eſt, 331
Liqueurs vineuſes, 667
Litarge, 103
Lithodendron, 403

Litophiton, 404
Litophiton nigrum, *ibid.*
Loup, 284
Lumiere, ce que c'eſt, 837
Lune, V. argent, 101
Lut de ſapience, 57
Lut pour le dôme du grand fourneau de reverbere, 34
Luts, 56

M

MAchefer, 488
Macis, 602
Magiſtere, ce que c'eſt, 66
Magiſtere d'antimoine, 322
Magiſtere de biſmuth, 137
Magiſtere de corail, 414
Magiſtere de jalap, 570
Magiſtere de Jupiter, ou d'étain, 147
Magiſtere de perles, 413
Magiſtere de Saturne, 148
Magiſtere de Saturne, ce que c'eſt, 150
Magiſtere des matieres alkalines, 413
Magiſtere de ſoulfre, 525
Magiſtere de tartre, 705
Magneſia opalina, 315
Malum terræ, 654
Maniere de nettoyer la limaille, 177
Maniere de calciner les plantes, 621
Maniere abregée de traiter un verolé, 253
Maniere de faire l'eſprit de vin ſans feu, 676
Maniere de faire ſecher la poudre à canon, 550
Maniere de ſe ſervir du beure d'antimoine par la bouche, 349
Maniere de tirer le ſel fixe des plantes, 620
Manieres differentes de tirer le ſel de la mer, 421
Manne, 725
Manne de Briançon, 863

Manne eſt inflammable & vineuſe, 726
Manne tient de la nature du ſucre ou du miel, 725
Marathrum, 654
Marcaſſite, ce que c'eſt, 137
Marguerite grande, 651
Marguerite petite, 652
Marques de vitrification quand on fait du verre, 310
Mars, 167
Mars diaphoretique, 201
Mars mêlé avec du ſoulfre s'échauffe & prend feu, 179
Maſſe blanche de mercure, 231
Maſſe rouge de mercure, 266
Maſſicot, 153
Matiere alkaline, 66
Matiere reductive, 113
Matiere fecale, vertus, 812
Matras, 41
Mauvais effets du magiſtere de biſmuth, 140
Mauvaiſes odeurs calment les vapeurs, & pourquoy, 558
Mauvaiſes ſuites des effets du mercure, 218
Meconium, 729
Meconium tiré des têtes de pavot d'Italie, de Languedoc, & de Provence, eſt plus foible que l'autre, 730
Melanagogues, 751
Melange du ſoulfre & du mars s'échauffe & prend feu, 179
Mel arundinaceum, 660
Meliſſe, 615
Meliſſophillum, *ibid.*
Menſtruum, ou menſtruë, 66
Mentha, 659
Mercure, 205
Mercure, ou eſprit des mixtes, 3
Mercure bon pour les maladies veneriennes, 215

Mercure crud bon pour le miſerere, & comment il agit, 214
Mercure chaſſe la galle, 215
Mercure de vie, 354
Mercure dulcifié, 240
Mercure excite la paralyſie, 214
Mercure excite la ſalivation, & même à ceux qui n'ont aucun virus venerien dans le corps, 218
Mercure precipité blanc, 257
Mercure precipité de couleur de roſes, 261
Mercure precipité jaune, 276
Mercure precipité noir, 262
Mercure precipité rouge, 266
Mercure precipité rouge ſans addition, 269
Mercure precipité verd, 271
Mercure precipité verd plus doux, 272
Mercure principe, 3
Mercure revivifié du cinabre, 210
Mercure ſe diſſout avec moins de diſſolvant que les autres métaux, 219
Mercure ſublimé corroſif, 228
Mercure ſublimé doux, 240
Mercure violet, 226
Mere de geroſle, 598
Mere de ſalpeſtre, 435
Métal, ce que c'eſt, ſa production, 70
Métaux, ſont ſept en nombre, 73
Métaux paroiſſent en forme d'arbres dans les mines, & pourquoy, 71
Methode pour bien calciner le tartre en peu de tems, 702 702
Methode pour exciter le flux de bouche par la panacée, 253
Methode de l'Auteur dans l'uſage du quinquina, 592
Miel, 861
Miel blanc, 864
Miel vierge, ibid.

Miel de Narbonne, *ibid.*
Miel jaune, *ibid.*
Militaris, 658
Millefeüille, *ibid.*
Millefolium, *ibid.*
Millefora, 654
Millepertuis, *ibid.*
Mine d'argent, 101
Mine de cinabre découverte à S. Lo, 205
Mine de fer, 167
Mine de fer très-difficile à fondre, & pourquoy, *ibid.*
Mine d'étain, 121
Mine d'or, 76
Mine de plomb, 140
Mineraux, leur formation, leur accroiſſement, 69
Minium, 142
Miſere des Alchymiſtes, 80
Mixte, ce que c'eſt, 2
Mixture pour la douleur des dents, 601
Mois philoſophique, 270
Moiſiſſure du vin émetique, 318
Mortifier, 66
Moule de gobelet de regule d'antimoine, V. planche ſixiéme.
Mouſle, 849
Mouſt, 664
Mouſt, comment il ſe convertit en vin, 665
Moyen de bien mêler le mercure coulant avec le ſoulfre, 209
Moyen de conſerver la blancheur du magiſtere de biſmuth, 139
Moyen de dégraiſſer le ſalpeſtre, 435
Moyen de faire bien cryſtaliſer un ſel, 436
Moyen de faire aigrir le vin promptement, 681
Moyen de nettoyer la limaille, 177
Moyen de raccommoder certaines terres, & les rendre fertiles, 15

Moyen de rafraîchir le vin, 459
Muſc, 772
Muſcade, 602
Muſcade mâle, *ibid.*
Muſcadier, c'eſt l'arbre qui porte les muſcades, *ibid.*
Myrrhe, 774
Myrrha trogloditica, *ibid.*

N

NAſturtium, 626
Natron d'Egypte, 514
Neige d'antimoine, 337
Nicotiana, 743
Nicotiane, *ibid.*
Nitre, 432
Nitre des Anciens, *ibid.*
Nitre fixé par les charbons, 456
Noctiluca ærea, 806
Noix, 647
Noix muſcade, 602
Nourriture des parties du corps, comment elle ſe fait, 530
Nuciſta, 602
Nutritum, 148
Nux aromatites, 602
Nux juglans, 647
Nux moſchata, 6
Nux myriſtica, *ibid.*
Nux unguentaria, *ibid.*

O

OBjets de la Chymie, 2
Odeurs agreables excitent des vapeurs, & pourquoy, 558
Odeurs mauvaiſes calment les vapeurs, & pourquoy, *ibid.*
Oeil de bœuf, 651
Oleoſaccharum, 588

Oleoſaccharum ſulfuratum, 535
Olibanum, 515
On ne peut retirer de ſel du verre, 8
On ne retire pas les principes de tous les mineraux, 8
On ſe paſſeroit bien d'admettre un eſprit pour principe de la Chymie, 9
Onglets, 862
Onguent mercuriel, 215
Onguent pour empêcher la roüille du fer, 168
Ophtalmiques, 934
Opium, 729
Opium cauſe la mort quand on en prend trop, & comment, 736
Opium comment il excite le ſommeil, 734
Opium en larmes n'eſt qu'une chimere, 730
Opium fait ſuer, & comment, 738
Opium qui vient de Thebes, ou du Caire eſt eſtimé le meilleur, 730
Opium, ſçavoir s'il eſt froid ou chaud, 733
Or, 76
Or, où il ſe trouve, *ibid.*
Or à vingt-quatre carats, 90
Or amalgamé, 91
Or calciné au ſoleil, *ibid.*
Or blanchi par la vapeur du vif-argent, 92
Or bon pour ceux qui ont trop pris de mercure, 85
Or de départ, 89
Or en chaux, c'eſt l'or calciné avec le mercure, 92
Or en feüille, 77
Or en grains, 76
Or en mine, *ibid.*
Or en paillettes, *ibid.*
Or en poudre, 92
Or fulminant, 93
Or fulminant bon pour ceux qui ont trop pris de mercure, 100

Or fulminant ſudorifique, & pourquoy, 98
Or peut eſtre volatiliſé, 87
Or potable prétendu, 82
Or purifié à la coupelle, 89
Or purifié par la cementation, *ibid.*
Or purifié par l'antimoine, 88
Or ſe coupe plus facilement que l'argent, & pourquoy, 469
Or ſe diſſout par l'eau commune, 77
Origine de l'ambre gris, 164
Origine de la cire, 875
Origine du ſel marin, 12
Origine de pluſieurs ſels naturels, 14
Origine du Karabé, 554
Origine du mot alkali, 21
Origine du ſalpeſtre, 14
Origine du ſel gemme, 11
Orpiment, 374
Orpin, 656
Ouragans, d'où ils ſe forment, 180
Ouragans communs dans les pays chauds, & pourquoy, 180
Oxycrat de Saturne, c'eſt le lait virginal, 146

P

PAin biſcuité, 700
Palo de Calenturas, 589
Panacée antimoniale, 360
Panacée mercurielle, 248
Panacée mercurielle agit differemment, 252
Panacée mercurielle en bolus, 256
Panacée mercurielle en fleurs, 251
Panacée mercurielle en grains ou dragées, 255
Panacée mercurielle en pillules, 249
Panacée mercurielle en tablettes, 256
Panacée mercurielle noire, ou mercure violet, 226
Panacée ou mercure precipité noir, 227

Panacée mercurielle peut eſtre priſe par la bouche dans le temps des frictions, 255
Panacée univerſelle, 361
Panchymagogues, 751
Papier, 581
Papyrus, *ibid.*
Paſquerette, 651
Perforata, 654
Petite verole, d'où elle naiſt, 667
Petroleum, 554
Petum, 745
Phlegmagogues, 751
Phlegme contient toûjours un peu de principes actifs, 29
Phlegme eſtimé par pluſieurs principes actifs, *ibid.*
Phlegme d'alun, 520
Phlegme de vitriol, 495
Phoſphore brûlant, 804
Phoſphore brûlant tiré de l'excrément de l'homme, 821
Phoſphore dans les humeurs, 819
Phoſphore de pierre de Boulogne, 828
Phoſphore de ſel armoniac & de chaux, 819
Phoſphore en poudre, 829
Phoſphore hermetique de Baudoüin, 849
Phoſphore liquide, 805
Phoſphore urineux, *ibid.*
Pied de cire, 876
Pierre admirable, 514
Pierre cauſtique, 387
Pierre à cauterre, *ibid.*
Pierre d'arquebuſade, 488
Pierre d'aymant, 167
Pierre de Boulogne, 823
Pierre de Boulogne calcinée & preparée en phoſphore, 828
Pierre de foudre, 181

Pierre des Philoſophes, 515
Pierre de tonnerre, 181
Pierre infernale, 110
Pierre infernale, ce qui fait ſa force, 111
Pierre medicamenteuſe, 511
Pierre medicamenteuſe de Crolius, 513
Pierre philoſophale des Alchymiſtes, 77
Pierres pretieuſes, 395
Piger Henricus, 66
Piloſella, 658
Pilulæ ante cibum, 742
Pillule perpetuelle, 286
Pillule perpetuelle purgative, & pourquoy, 289
Pillules angeliques, 742
Pillules de Francfort, *ibid.*
Pillules de terebenthine, 754
Pillules gourmandes, 742
Piſtolochia, 656
Planche premiere des vaiſſeaux & des fourneaux, 44, 45
Planche deuxiéme, 46, 47
Planche troiſiéme, 48, 49
Planche quatriéme, 50, 51
Planche cinquiéme, 52, 53
Planche ſixiéme, 54, 55
Planche ſeptiéme, 886, 887
Plantago, 652
Plantain, *ibid.*
Plantes qui rendent beaucoup de ſel fixe, 622
Plâtre cuit eſt une eſpece de chaux, 381
Plomb, 140
Plomb augmenté de poids dans la calcination, 144
Plomb blanc, 120
Plomb brûlé, 141
Plomb calciné, *ibid.*
Plomb cauſe la paralyſie, 141
Plomb des Philoſophes, 284

Digitized by Google

Plomb des ſages, *ibid.*
Plomb ſacré, *ibid.*
Plomb purifie l'or & l'argent, 141
Plumbum uſtum, 142
Pluye & roſée, 177
Pluye, pourquoy elle ſuit ordinairement le tonnerre, 183
Poiſon, ce que c'eſt, & ſes differens effets, 235
Poiſons coagulans, 236
Poiſons rongeans, *ibid.*
Polyrriſon, 656
Pompes de mer, 180
Pot de grez pour faire l'eſprit de ſoulfre, 41
Pot de terre pour tirer les fleurs de regule d'antimoine, *ibid.*
Poudre à canon, 542
Poudre à canon, qui l'a découverte, 543
Poudre à canon commune, 549
Poudre angelique, 356
Poudre antimoniale ſudorifique, 286
Poudre cornachine, 329
Poudre d'algaroth, 352, 354
Poudre d'algaroth bonne pour la pouſſe des chevaux, 356
Poudre d'algaroth corrigée, 357
Poudre de projection prétenduë, 81
Poudre de ſympatie, 492
Poudre de vipere, 791
Poudre diarrhodon abbatis, 749
Poudre du Comte de Varvix, 329
Poudre émetique, 352
Poudre fulminante, 97
Précaution contre les efforts du vomiſſement, 319
Précipitant excellent, 472
Précipitation, comment elle ſe fait, 95
Précipitation de l'argent par le cuivre, 103
Précipitation de l'argent par le ſel marin, 111

Précipitations d'argent differentes, 104
Précipitation de l'or, 93
Precipité blanc de mercure, 257
Précipité blanc, pourquoy il eſt vomitif, 263
Précipité d'antimoine, 322
Précipité d'argent par l'eau ſalée, 117
Précipité de corail, 104
Précipité de l'eau phagedenique, 386
Précipité de mercure couleur de roſe, 261
Précipité d'or, 93
Précipité de Saturne, 148
Précipité jaune de mercure, 276
Précipité noir de mercure, 262
Précipité rouge de mercure, 266
Précipité rouge adoucy, 268
Précipité rouge philoſophique, 270
Précipité rouge ſans addition, 269
Précipité verd de mercure, 271
Précipité verd plus doux, 272
Précipité verd arrête la chaudepiſſe, 276
Précipité verd eſt inflammable, & pourquoy, 274
Précipité violet, 226
Précipiter, 67
Précipitez de mercure faits avec le ſublimé corroſif, 280
Préparation de la cire pour la rendre blanche, 877
Préparation de la corne de cerf, 854
Préparation de l'euphorbe, 771
Préparation de la pierre de Boulogne pour la rendre en phoſphore, 828
Préparation du corail, 405
Préparation du crane humain, 855
Préparation du ſoulfre pour l'adoucir, 522
Principe de l'inflammabilité, 11
Principes de Chymie, 2
Principes communs de Chymie, 3
Principes de Chymie ne ſont pas les premiers principes, 5

Projection, 167
Propolis, 876
Proportions des matieres qui compoſent la poudre à canon, 548
Prunella cærulea, 651
Pulpe de coloquinte, 749
Pulveriſation de l'étain, 122
Pulveriſation de l'or, 92
Pulvis de tribus, 329
Pulvis tormentarius, 543
Purgatifs par le ventre, 887
Purification de l'alun, 517
Purification de la gomme ammoniac, 767
Purification de la mine de plomb, 141
Purification de l'argent, 102
Purification de l'or, 88
Purification du cuivre, 155
Purification du cuivre calciné, 160
Purification du cryſtal mineral, 438
Purification du fer, 167
Purification du mercure coulant, 225
Purification du nitre fixe, 456
Purification d'un ſel alkali fixe, 702
Purification du plomb, 141
Purification du ſalpeſtre, 434
Purification du ſel armoniac, 459
Purification du ſel de Saturne, 145
Purification du ſel de tartre, 702
Purification du ſel marin, 422
Purification du ſel polychreſte, 441
Purification du ſucre, 661
Purification du vif-argent, 225
Pyrotechnie, 1

Q

Quinque nervia, 652
Quinquina, 589
Quinquina en bolus, 592

Quinquina en infusion, 590
Quinquina en lavement, 593
Quinquina arrête la fievre, & pourquoy, 592
Quinquina purge quelquefois, 593

R

RAcine d'ellebore noir, 749
Racine des métaux, 284
Raisin, 682
Rasure de corne de cerf, 852
Realgal, 374
Recipient, 134
Rectification de l'esprit de sel, 427
Rectification de l'esprit de succin, 557
Rectification de l'esprit de tartre, 699
Rectification de l'huile de succin, 557
Rectification des sels volatils, 794
Rectification du beure d'antimoine, 345
Rectification du beure de cire, 878
Rectification du cinabre d'antimoine, 348
Rectification du sel volatil de tartre, 718
Reduction de la chaux d'argent en argent, 113
Regule d'antimoine, 286
Regule d'antimoine avec le Mars, 296
Regule d'arsenic, 376
Regule d'étain, 136
Regule de differens métaux & d'antimoine, 305
Regule d'or, 89
Remarques sur les principes passifs, 28
Remede peut estre astringent & aperitif, 201
Remede pour la pousse des chevaux, 309
Remede tiré du Livre des secrets de l'Abbé Rousseau, 306, 307
Remedes contre l'asthme, 920
Remedes contre la brûlure, 934
Remedes contre la carie des os, 933

Digitized by Google

Remedes contre la colique bilieuſe, 932
Remedes contre la colique nephretique, 931
Remedes contre la colique venteuſe, 929
Remedes contre la fievre quarte, 910
Remedes contre la gangrenne, 896
Remedes contre la goutte ſciatique, 933
Remedes contre la groſſe verole, 900
Remedes contre la lethargie, 908
Remedes contre la melancolie hypocondriaque, 907
Remedes contre la morſure de la vipere, 782
Remedes contre la peſte, 897
Remedes contre la petite verole, *ibid.*
Remedes contre la paralyſie, 9 8
Remedes contre l'apoplexie, *ibid.*
Remedes contre la phtyſie, 920
Remedes contre la ſurdité, 918
Remedes contre la ſquinancie, 906
Remedes contre le hoquet, 937
Remedes contre le mal des dents, 918
Remedes contre l'épilepſie, 908
Remedes contre le poiſon de l'arſenic, 375
Remedes contre le ſcorbut, 916
Remedes contre les aphtes, 918
Remedes contre les dartes, la gratelle & la teigne, 895
Remedes contre les duretez de la ratte, 904
Remedes contre les écroüelles, 897
Remedes contre les fievres continuës, 914
Remedes contre les fievres malignes, 897
Remedes contre les fievres tierces & double tierces, 913
Remedes contre les maladies du poumon & de la poitrine, 920
Remedes contre les poiſons coagulans, 236
Remedes contre les poiſons corroſifs, 238
Remedes contre les rumatiſmes, 914
Remedes contre les trenchées des femmes nouvell:-

ment accouchées, 935
Remedes contre les vapeurs & les palpitations, 925
Remedes contre les vers, 915
Remedes contre les ulceres de la veſſie & de la matrice, 929
Remedes contre l'hydropiſie, 904
Remedes pour arrêter la gonorrée, 902
Remedes pour arrêter le vomiſſement, 886
Remedes pour arrêter un flux de bouche cauſé par le mercure, 902
Remedes pour conſumer les cors des pieds, 375, 933
Remedes pour décraſſer & emporter les taches de la peau, 895
Remedes pour exciter la ſemence, 934
Remedes pour faciliter l'accouchement, & pour faire ſortir l'arrierefais, 927
Remedes pour faire croiſtre les cheveux, 914
Remedes pour faire venir les mois aux femmes, 923
Remedes pour fortifier le cœur & le cerveau, 911
Remedes pour fortifier l'eſtomach, 922
Remedes pour la gonorrée, 902
Remedes pour la jauniſſe, 923
Remedes pour les chancres veneriens, 903
Remedes pour les contuſions & les diſlocations, 894
Remedes pour les crevaſſes du ſein, 896
Remedes pour les maux des yeux, 934
Remedes pour les palpitations, 925
Remedes pour les phimoſis, 903
Remedes pour les poulains, 903
Remedes pour purifier le ſang, 919
Repriſe, 656
Reſine de benjoin, 570
Reſine de gayac, 577
Reſine de jalap, 576
Reſine de jalap noire, 571
Reſine de ſcammonée, 570
Reſine de ſuccin, 557

Digitized by Google

Reſine de turbith, 570
Reſolutifs, 894
Reverberer, 67
Revivification du cinabre artificiel en mercure coulant, 210
Revivification du cinabre mineral en mercure coulant, 213
Revivification du cuivre, 165
Revivification du ſel de Saturne en plomb, 152
Revivification du ſel de Saturne differente, 154
Revivification des cryſtaux de lune en argent, 110
Revivifier, 67
Rhabarbarum, 573
Rheum, *ibid.*
Roſaire, 635
Roſée, 177
Roſée de manne, 727
Roſée de vitriol, 497
Roſes, 630
Roſes blanches communes, 632
Roſes bleuës d'Italie, *ibid.*
Roſes de chien, 630
Roſes de jardin, & leurs vertus, 631
Roſes de Provins, 632
Roſes domeſtiques, 630
Roſes muſcates, 631
Roſes pâles, *ibid.*
Roſes ſauvages, 630
Roſſolis febrifuge, 595
Roüillure de fer calcinée, 172
Rubarbe, 573
Rubine d'antimoine, 315

S

SAble, ce que c'eſt, 395
Saccharum, 663
Saffran de cuivre, 160
Saffran de Mars aperitif, 170, 176, 178, 194

Saffran de Mars aſtringent, 187, 188
Saffran de Venus, 160
Saffran d'or, V. or fulminant, 93
Saffran des métaux, 314
Sal armoniacum, quaſi ammoniacum, 458
Sal catharticum amarum Glauberii, 465
Sal de duobus, 455
Sal fluor, 9
Sal metallicum, 305
Sal mirabilis, 465
Salpeſtre, 432
Salpeſtre, comment il rafraîchit, 438
Salpeſtre de houſſage, 432
Salpeſtre des Indes eſt preferables aux autres pour la poudre à canon, 544
Salpeſtre fixé par les charbons, 454
Salpeſtre fixé ſans addition, 457
Salpeſtre n'eſt point inflammable, 433
Salpeſtre rafiné, 434, 437
Salpeſtre rafiné eſt preferable au cryſtal mineral pour la Medecine, 430
Salvia, 650
Sana ſancta Indorum, 745
Sandaracha, 374
Sang de Salamandre, 445
Sanguification, 528
Sanicle, 651
Sanicula, *ibid.*
Sapo, 722
Saturne, V. plomb, 140
Sauge, 650
Saveur douce du ſucre, ce qui la fait, 365
Savon, 722
Savon d'Alicant, *ibid.*
Scammonée, 749
Scories, 67
Scories du foye d'antimoine, 314

Scories du regule d'arſenic, 377
Scories du regule d'antimoine, 293
Scories du ſublimé doux, ce que c'eſt, 244
Scrophulaire grande, 652
Scrophularia major, *ibid.*
Scrophularia media, 656
Sceller hermetiquement, 57
Sel, 11
Sel des mixtes principe, 4
Sel acide, 67
Sel acide quelquefois alkali, 24
Sel alkali, 67
Sel alkali nitreux, 443
Sel amer cathartique de Glauber, 464
Sel armoniac, 457
Sel armoniac des Anciens, *ibid.*
Sel armoniac des modernes, 458
Sel armoniac fixe, 474
Sel armoniac cauſtique, 473
Sel armoniac fixe febrifuge, 474
Sel armoniac fixé, & rendu fuſible, 820
Sel armoniac rafraîchit l'eau dans laquelle on le jette, 459
Sel, comment il agit pour conſerver les corps, 18
Sel commun, 420
Sel commun decrepité, 425
Sel d'abſinte, 514
Sel d'armoiſe, *ibid.*
Sel de chicorée, *ibid.*
Sel de corail, 417
Sel de corail fixe, 407
Sel d'étain, 124
Sel de gayac, 578
Sel de Jupiter, 124
Sel de Mars, 189
Sel de noix, 647
Sel de perles, 413

Sel de perficaria, 514
Sel de plantain, *ibid.*
Sel de prunelle, 438
Sel de prunelle rouge, 439
Sel de quinquina, 597
Sel de Saturne, 145
Sel de Saturne, comment il agit dans le corps, 147
Sel de Saturne n'eſt pas un veritable ſel de plomb, *ibid.*
Sel de ſoulfre, 540
Sel de tabac, 747
Sel de verre, 514
Sel de vitriol, 516
Sel de vitriol de Cypre, 465
Sel des fontaines, 12, 420
Sel des matieres alkalines, 21
Sel eſſentiel, 67
Sel eſſentiel eſt naturel, 18
Sel eſſentiel de chardon benit, 619
Sel eſſentiel d'une plante, comment on le retire, *ibid.*
Sel eſſentiel de manne, 727
Sel febrifuge, 541
Sel febrifuge de Sylvius, 474
Sel fixe, 67
Sel fixe de chardon benit, 620
Sel fixe de genevre, 609
Sel fixe de manne, 729
Sel fixe de meliſſe, 615
Sel fixe de miel, 872
Sel fixe de plantes, comment il ſe tire, 610
Sel fixe de ſalpeſtre, 434
Sel fixe de ſuye, 721
Sel fixe de tartre, 701
Sel fixe de tartre fait verdir quelques eaux diſtilées, & la raiſon, 703 & 704
Sel fixe de vipere, 793
Sel fixe d'urine, 802

Sel fixe empêche l'inflammabilité de l'huile, 10
Sel foſſile, 11
Sel fluor, 67
Sel gemme, 11, 420
Sel lixivieux, 4
Sel marin, comment il ſe fait, 421
Sel polychreſte, 440
Sel polychreſte de couleur de roſes, 442
Sel polychreſte de M. Seignette de la Rochelle, 443
Sel polychreſte ſtibial, 325
Sel premier naturel, 11
Sel reductif, 113
Sel rendu alcali par le feu, 22
Sel ſalé, 24, 68
Sel ſedatif de M. Homberg, 503
Sel tiré des lotions de l'antihectique, 135
Sel tiré des lotions des fleurs rouges & jaunes d'antimoine, 336
Sel tiré du ſtomachique de Poterius, 304
Sels falſifiez, 622
Sels fixes empêchent la production des vegetaux, 16
Sel vegetal, 690
Sel volatil, 68
Sel volatil armoniac, 472, 478, 479
Sel volatil de cheveux, 793
Sel volatil de cire, 881
Sel volatil de corne de cerf, 793
Sel volatil de crane humain, *ibid.*
Sel volatil de crapaux. *ibid.*
Sel volatil de feves, 717
Sel volatil deguiſé par le feu, 19
Sel volatil de Karabé, 561
Sel volatil du ſang humain, 796
Sel volatil de ſuccin, 561
Sel volatil de ſuye de cheminée, 720
Sel volatil de tartre, 716
Sel volatil de vipere, 792

Sel volatil d'urine, 801
Sel volatil d'yvoire, 793
Sel volatil des animaux, 25
Sel volatil des ongles, 793
Sel volatil des plantes alcali, 19
Sel volatil huileux aromatique, 485
Sel volatil narcotique de vitriol, 503
Sel volatil ſulfureux naturel ſert à la vegetation, & comment, 17
Sels volatils ſont bons pour la verole, 222
Semence du corail, 404
Sentimens de l'Auteur ſur la ſanguification, 528
Sentimens differens ſur le venin de la vipere, 785
Separation de l'argent d'avec le mercure, 119
Separation de l'argent d'avec le regule d'antimoine, 353
Separation des terres avec leſquelles ſe trouve le mercure, 206
Septinervia, 652
Serpentin, 40
Siffon, *ibid.*
Signes de la groſſe verole, 254
Soleil, 76
Sommeil cauſé per le vin, 670
Sommeil, comment il ſe fait, 734
Soude blanche, 514
Soulfre, 521
Soulfre d'antimoine, 348
Soulfre d'antimoine ſemblable au ſoulfre commun, 322
Soulfre d'arſenic, 377
Soulfre de guidoa, 524
Soulfre de guitau, *ibid.*
Soulfre doré d'antimoine, 292
Soulfre doré des Anciens, 295
Soulfre doré de foye d'antimoine, 320
Soulfre doux de vitriol, 517

Soulfre du cinabre mineral, 214
Soulfre empêche la vitrification, & comment, 309
Soulfre ou huile des mixtes, 3
Soulfre principe, *ibid.*
Soulfre vif, 521
Spargyrie, 1
Spodium, 796
Stacten, 774
Sternutatoires, 936
Stibium, 283
Stomachique de Poterius, 303
Stomachiques, 922
Stratifier, 68
Statiotes terreſtris, 658
Stratum ſuper ſtratum, 159
Sublimation de l'étain, 126
Sublimé corroſif, 228
Sublimé corroſif adouci par l'eau de chaux, 233
Sublimé corroſif agit plus vîte que l'arſenic, 238
Sublimé corroſif devient doux par l'addition du mercure, 244
Sublimé corroſif fait ſans vitriol, 239
Sublimé corroſif ne prend qu'une certaine quantité de mercure coulant, 242
Sublimé d'arſenic, 377
Sublimé doux, 240, 258
Sublimé doux devient jaunâtre quand on le met en poudre, 246
Sublimé doux diminuë en ſublimant, 243
Sublimé doux eſt purgatif, & pourquoy, 244
Sublimé doux ſublimé ſeulement deux fois, 241
Sublimé doux ſublimé ſix fois, *ibid.*
Sublimé noir, 247
Sublimé rouge, 267
Sublimer, 68
Succinum, 553
Sucre, 660
Sucre candi, 661

Sucre de Saturne, 147
Sudorifiques, 890
Suffocation de matrice, ce que c'eſt, 560
Suppoſitoires de ſavon, 722
Suye de cheminée, 720
Symphitum majus, 650
Symphitum medium, *ibid.*
Syrop de Mars, 198
Syrop émetique, 309

T

TAbac, 745
Tabacum, *ibid.*
Tabac mâché, *ibid.*
Tabac pris en fumée, *ibid.*
Tablettes de panacée, 236
Tambour de la mort, 537
Tartre, 686
Tartre blanc & rouge, *ibid.*
Tartre calciné nouvellement s'échaufe avec l'eau à peu près comme la chaux, 702
Tartre chalibé, 691
Tartre émetique, 693
Tartre émetique fort, 695
Tartre émetique diſſoluble, 696
Tartre martial ſoluble, 693
Tartre ſoluble, 689
Tartre vitriolé, 705
Taſſes émetiques, 287
Taſſes ou gobelets de regule d'antimoine, *ibid.*
Teda, 568
Teinture d'aloës, 741
Teinture d'ambre gris, 565
Teinture d'antimoine, 366
Teinture de bayes de genevre, 605
Teinture de Benjoin, 760
Teinture de cailloux, 398
Teinture de canelle, 589

Teinture de caſtor, 775
Teinture de corail, 408
Teinture de corail citronnée, 410
Teinture de corail tirée par l'eſprit de cire, *ibid.*
Teinture de corail tirée par l'eſprit de miel, *ibid.*
Teinture de corail tirée par l'eſprit de terebenthine, 411
Teinture de cryſtal, 398
Teinture de cuivre, 161, 163
Teinture d'euphorbe, 772
Teinture de Karabé, 555
Teinture de Karabé diſtilée & cohobée, 557
Teinture de Lune, 112
Teinture de Mars avec le tartre, 196
Teinture de Mars avec le ſel armoniac, 204
Teinture de Mars laxative, 198
Teintures de Mars tirées dans des ſucs de fruits, 198
Teinture de myrrhe, 775
Teinture d'opium, 859
Teinture de quinquina, 590, 594
Teinture de regule metallique, 308
Teinture de roſes, 501
Teinture de ſaffran, 775
Teinture de ſel de tartre, 678, 704
Teinture de ſoulfre, 532, 534
Teinture de ſuccin, 555
Teinture de ſuccin diſtilée & cohobée, 557
Teinture de Venus, 161, 163
Teintures de verre d'antimoine, 369
Teinture de verre d'antimoine tirée par l'eſprit de Venus, 371
Teinture des ſcories du regule d'antimoine, 369
Teinture des vegetaux odorans, 589
Telephium, 656
Terebenthine, 753
Terebenthine cuite, 754
Terebenthine de Chio, 753

Terebenthine de Veniſe, *ibid.*
Terebenthine en pillules, 754
Terebenthine lavée, *ibid.*
Terebinte, 751
Teriaca germanorum, 607
Termes de Chymie, 62
Terre, 4
Terre damnée, *ibid.*
Terre douce de vitriol, 517
Terre de vitriol d'Hongrie, 463
Terres ſablonneuſes & pierreuſes ſont incultes, & pourquoy, 15
Terres trop remplies de ſel ſont infertiles, & pourquoy, *ibid.*
Teſte de cerf, 852
Teſte d'homme, 855
Teſte de more, 37
Teſte morte, 5
Teſte morte de vitriol, 517
Teſte morte des mixtes, 4
Tizanne febrifuge, 591
Tonnerre, d'où il ſe forme, 181
Tonnerre s'attache au fer, 182
Torna bona, 745
Tranſmutation, 68
Tremblemens de terre, d'où ils viennent, 179
Trempe de l'acier, 168
Trinervia, 652
Trochiſques de viperes, 750
Tromperies des Alchymiſtes, 80
Tumeurs veroliques ſont remplies d'acide, 216
Turbith mineral, 276
Turcs prennent de l'opium juſqu'à la groſſeur d'une noiſette pour une priſe, 537

V

VAiſſeau, 31, 36
Vaiſſeaux de rencontre, 42
Vaiſſeaux ſalivaires dilatez, & relâchez par un flux de bouche trop long ne peuvent eſtre reſſerrez, 221
Vapeur qui aide à la reſpiration, 190
Vegetaux, 567
Venin de la vipere, ce que c'eſt, 783
Ventre de cheval, 59
Venus, 155
Verbena, aut verbenaca, 653
Verdet ou verd de gris, 164
Verdet diſtilé, 163
Verjus, 682
Vermillon, 210
Veronica, 657
Verre d'antimoine, 308
Verre d'antimoine corrigé par le borax, 313
Verre d'antimoine d'Hollande, 312
Verre d'antimoine eſt plus vomitif que les autres preparations, & pourquoy, *ibid.*
Verre d'antimoine jovial, 313
Verre d'antimoine lunaire, *ibid.*
Verre d'antimoine ſolaire, *ibid.*
Verre de regule d'antimoine martial, *ibid.*
Verre de regule d'antimoine citrin, *ibid.*
Verre d'arſenic, 378
Verre d'or, 91
Vertu purgative d'un mixte, en quoy elle conſiſte, 575
Vertus des remedes decrits dans ce Livre, 884
Verveine, 653
Viande de boucherie lumineuſe, 817
Vif-argent, 205
Vif-argent entre par les pores du corps, & ſe ſublime à la teſte, 217

Vin, 664
Vin bû par excès excite à cracher ſouvent, 671
Vin d'Eſpagne, 664
Vin de manne, 726
Vin de miel, ou hydromel, 667
Vin de pommes, ou cidre, *ibid.*
Vin de quinquina, 590
Vin de teinte, ce que c'eſt, 200
Vin émetique, 314, 321
Vin émetique fait dans les vaſes de regule d'antimoine, 301
Vin gras, 666
Vin modere l'appetit, & comment, 667
Vin muſcat, 664
Vin rouge eſt plus groſſier que le blanc, & pourquoy, *ibid.*
Vins de liqueur enyvrent plus facilement que les autres vins, & pourquoy, 671
Vinaigre, 681
Vinaigre bon pour la peſte, 685
Vinaigre diſtilé, 682
Vinaigre de Saturne, 148
Vinaigre & ſa deſtruction, 683
Vinaigre philoſophique, 870
Vipere, 780
Vipere, pourquoy elle peut vivre très-long temps ſans manger, *ibid.*
Viperes, en quel temps on doit les amaſſer, *ibid.*
Vitrification du fer, 167
Vitriol, 487
Vitriol blanc, *ibid.*
Vitriol bleu, 487
Vitriol calciné en blancheur, 491
Vitriol d'Allemagne, 487
Vitriol d'Allemagne eſt preferable aux autres dans l'operation de l'eau forte, 452
Vitriol d'Angleterre, 487

Vitriol de cuivre, 161
Vitriol de Cypre, 487
Vitriol d'Hongrie, *ibid.*
Vitriol de Lune, 107
Vitriol de Mars, 186, 191
Vitriol de Venus, 161
Vitriol Romain, 487
Vitriol rouge, 488
Vitriol vomitif, 490
Vitriolum, nom myſterieux, 488
Volatiliſation de l'argent par le mercure, 120
Volcans, 179
Vomiſſement ſur la mer, d'où il vient, 421
Vomitifs, 885
Urine, 799
Urine bonne pour la goutte, 780
Urine de l'homme, 799
Urine de vache, 800
Uſnée du crane humain, 856
Uſage de l'urine de vache, 800
Uſage des vaſes de regule d'antimoine, 302
Vulneraires, 892

Y

YEux du chat phoſphore, 815
Yvoire brûlé, 796
Yvreſſe expliquée, 670

Z

ZInch, 137
Zucharum, 660

Fin de la Table des Matieres.

EXTRAIT DES REGISTRES de l'Academie Royale des Sciences.

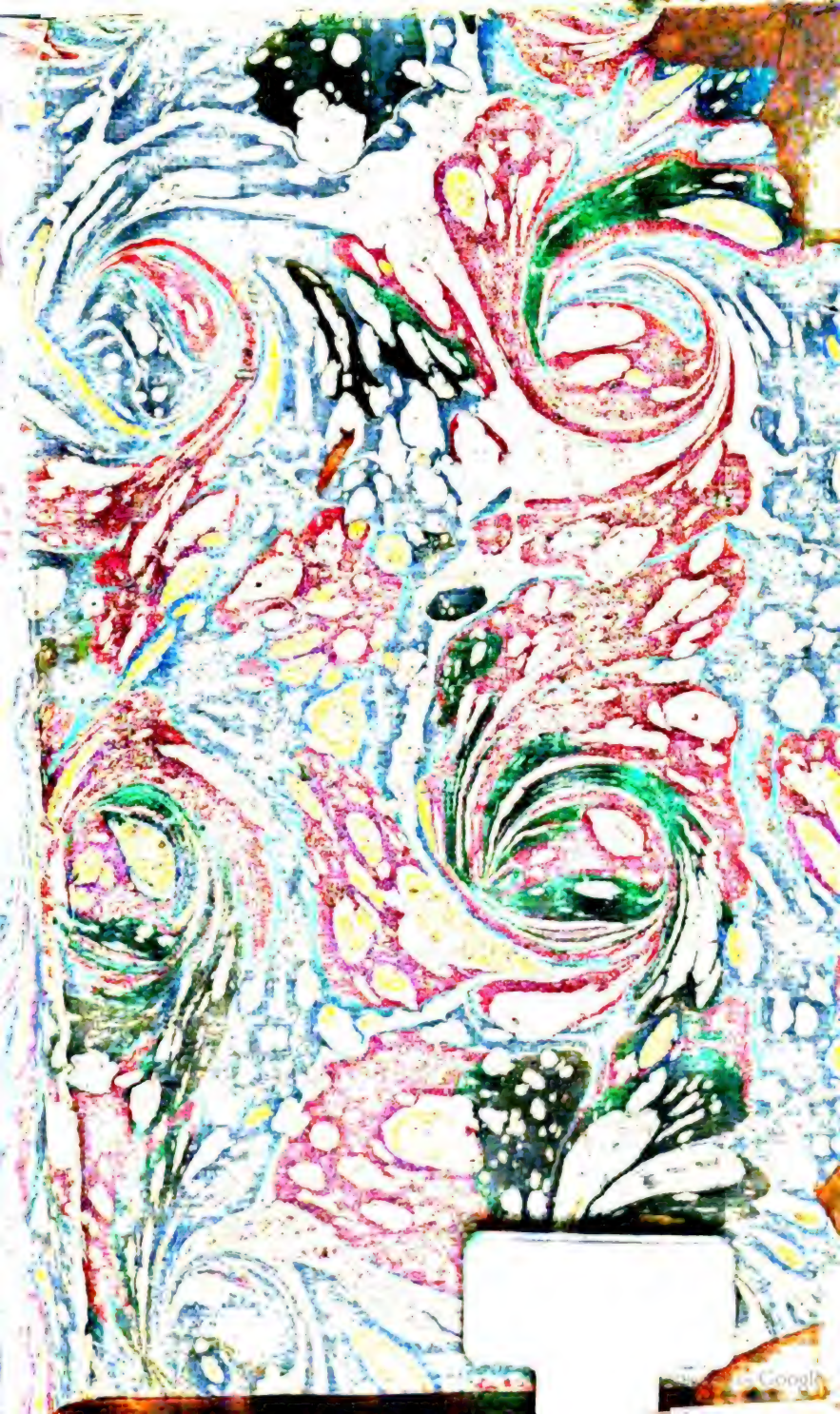
Du 19. Fevrier 1701.

MESSIEURS Dodart & Hombert qui avoient eſté chargez par Monſieur le Preſident de lire le Cours de Chymie de Monſieur Lemery que l'on devoit reimprimer pour la neuviéme fois, ont dit que le grand nombre d'impreſſions de cet ouvrage, & les Traductions qu'on en a faites preſque en toutes les Langues de l'Europe, marquoient aſſez le jugement que le Public en avoit porté : & ſur leur rapport l'Academie a crû que le Public recevroit de même cette nouvelle Edition avec les additions : En foy de quoy j'ay ſigné le preſent Certificat. A Paris ce 17. Fevrier 1701.

FONTENELLE,
Sec. de l'Ac. Roy. des Sc.

Digitized by Google










Digitized by Google



Digitized by Google


Digitized by Google

